A. HÉRAUD

NOUVEAU DICTIONNAIRE

DES

PLANTES MÉDICINALES

MANUEL DU DOCTORAT EN MÉDECINE

Par le Professeur PAUL LEFERT

Collection nouvelle de vol. in-18, cart. Prix de chaque vol. 3 fr.

Aide-mémoire d'Anatomie. 1 vol. in-18, cart. 3 fr.

Aide-mémoire d'Histologie. 1 vol. in-18, cart. 3 fr.

Aide-mémoire de Physiologie. 1 vol. in-18, cart. 3 fr.

Aide-mémoire de Pathologie interne. 1 vol. in-18, cart. .... 3 fr.

Aide-mémoire de Pathologie générale. 1 vol. in-18, cart. .... 3 fr.

médicale. 1 vol. — *Essais et dosages.* 1 vol.

Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, par le docteur JACCOUD, professeur à la Faculté de médecine de Paris. Ouvrage complet. 40 volumes in-8. 400 fr. — Prix de chaque volume. .... 10 fr.

Dictionnaire de Médecine, de chirurgie, de pharmacie, de l'art vétérinaire et des sciences qui s'y rapportent, par E. LITTRÉ (de l'Institut). 16ᵉ *édit.* (160ᵉ mille) 1 vol. gr. in-8 20 fr.
Le même, relié. .... 2[illegible] fr.

ENVOI FRANCO CONTRE UN MANDAT SUR LA POSTE

PHYSIQUE ET CHIMIE MÉDICALES, HISTOIRE NATURELLE MÉDICALE

BLANCHARD (R.). **Zoologie médicale**. 2 vol. in-8. 20 fr.
BOUANT (E.). **Dictionnaire de chimie**. 1 vol. g. in-8. 25 fr.
BUIGNET. **Manipulations de physique**. 1 vol in-8 Cart. .... 16 fr.
CAUVET (D.). **Matiere médicale**. 2 vol. in-18 jésus. 15 fr.
— **Histoire naturelle médicale**. 2 vol. in-18 12 fr.
— **Botanique**. 1 vol. in-18 jésus, cartonné .... 10 fr.
DENIKER. **Atlas manuel de botanique**. 1 vol. in-4, avec 200 planches, cartonné .... 30 fr.
DUCHARTRE. **Botanique**. 1 vol. in-8, cartonné .... 20 fr.
DUCLAUX. **Le lait**. 1 vol. in-16 .... 3 fr. 50
ENGEL. **Chimie médicale et chimie biologique** 1 vol. in-8 .... 9 fr.
GIROD. **Manipulations de zoologie**. 2 vol. gr. in-8, cartonné .... 20 fr.
GUIBOURT et PLANCHON. **Drogues simples**. 4 volumes in-8 .... 36 fr.
HERAIL. **Manipulations de botanique médicale et pharmaceutique**. 1 vol. gr. in-8, cartonné. 20 fr.
HÉRAUD. **Plantes médicinales** 1 vol. in-18, cart. 6 fr.
IMBERT. **Anomalies de la vision**. 1 vol. in-16. 3 fr. 50
JUNGFLEISCH. **Manipulations de chimie**. 1 vol. in-8 cartonné .... 25 fr.
LEFEVRE. **Dictionnaire d'électricite et de magnétisme**. 1 vol. grand in-8 .... 25 fr.
MACÉ (E.). **Bactériologie**. 1 vol. in-8 .... 10 fr.
MONIEZ. **Les parasites de l'homme**. 1 vol. in-16 3 fr. 50
RECLU. **Manuel de l'herboriste** 1 vol. in-16 .... 2 fr.
ROUX. **Analyse microbiologique des eaux**. 1 vol. in-18 jésus, cartonné .... 5 fr.
SICARD (H.). **Zoologie**. 1 vol. in-8, cart .... 20 fr.
WUNDT, MONOYER et IMBERT. **Physique médicale**. 1 vol. in-8 .... 12 fr.

ANATOMIE, HISTOLOGIE ET PHYSIOLOGIE

ANGER. **Anatomie chirurgicale**. 1 vol. in-8 et atlas in-4 de 12 planches coloriées .... 40 fr.
BALFOUR (F.). **Embryologie**. 2 vol. in-8 .... 30 fr.
BEAUNIS. **Physiologie humaine** 2 vol. in-8, cart. 25 fr.
BEAUNIS et BOUCHARD (A.). **Anatomie descriptive et embryologie**. 1 vol. gr. in-8, fig. col., cart. ...... 20 fr.
— **Anatomie et dissection** 1 vol. in-18 .... 4 fr. 50
COUVREUR. **Le microscope**. 1 vol. in-16 .... 3 fr. 50
— **Les merveilles du corps humain**. 1 v. in-16 3 fr. 50
CUYER et KUHFF. **Le corps humain**. 1 vol. in-8, avec 27 planches col., découpées et superposées, Cartonné. 75 fr.
DUVAL (Mathias). **Cours de physiologie**. 1 vol. in-18, cart .... 8 fr.

DUVAL (Mathias). **La technique microscopique et histologique.** 1 vol. in-18 jésus .... 3 fr. 50

DUVAL (Mathias) et CONSTANTIN. **Anatomie et physiologie animales.** 1 vol. in-8.................. 6 fr.

FAU ET CUYER. **Anatomie artistique.** 1 vol. in-8 avec 17 planches, fig. noires.............................. 6 fr.

— *Le même*, figures coloriées.......................... 12 fr.

FREDERICQ. **Manipulations de physiologie.** 1 vol. in-8, cart .... 10 fr.

LABOULBÈNE. **Anatomie pathologique.** 1 vol. in-8, cartonné .... 20 fr.

LIVON (Ch.). **Manuel de vivisections.** 1 vol. in-8. 7 fr.

MOREL (Ch.). **Histologie humaine.** 1 vol. in-8, avec atlas de 36 planches .... 16 fr.

RINDFLEISCH. **Histologie pathologique.** 1 v. in-8. 15 fr.

ROBIN (Ch.). **Microscope.** 1 vol. in-8.............. 20 fr.

— **Programme d'histologie.** 1 vol. in-8....... 6 fr.

PATHOLOGIE ET CLINIQUE MÉDICALES, PATHOLOGIE GÉNÉRALE, HISTOIRE DE LA MÉDECINE

BOUCHARD (Ch.). **Les microbes pathogènes.** 1 vol. in-18... 3 fr. 50

BOUCHUT. **Pathologie générale.** 1 vol. gr. in-8. 16 fr.

— **Diagnostic et séméiologie.** 1 vol. gr. in-8. 12 fr.

BOUVERET. **La Neurasthénie.** 1 vol. in-8........ 6 fr.

BROWNE (Lennox). **Maladies du larynx.** 1 vol. in-8 12 fr.

COIFFIER. **Auscultation.** 1 vol. in-18 jésus, cart..... 4 fr.

CORLIEU. **Aide-mémoire de médecine**, de chirurgie et d'accouchements, 4e *édition*. 1 vol. in-18 jésus, cartonné 1 fr.

CULLERRE. **Maladies mentales.** 1 vol. in-18 jésus. 6 fr.

CYR (J.). **Maladies du foie.** 1 vol. in-8.......... 12 fr.

DAREMBERG. **Histoire des sciences médicales.** 2 vol. in-8.. 20 fr.

FRERICHS. **Maladies du foie.** 1 vol. in-8.......... 12 fr.

— **Diabète.** 1 vol. gr. in-8, avec pl. chromolith...... 12 fr.

GALLARD. **Clinique médicale de la Pitié.** 1 v. in-8. 10 fr.

GAUTRELET. **Urines, dépôts, sédiments, calculs.** 1 vol. in-18 jésus.. 6 fr.

GRIESINGER et VALLIN. **Maladies infectieuses.** 1 vol. in-8.. 10 fr.

HALLOPEAU. **Pathologie générale.** 1 vol. in-8. 12 fr.

HAMMOND. **Maladies du système nerveux.** 1 vol. gr. in-8.. 20 fr.

HARDY (A.). **Maladies de la peau.** 1 vol. in-8.. 18 fr.

KELSCH et KIENER. **Maladies des pays chauds.** 1 vol. gr. in-8, avec 6 pl............................... 24 fr.

LAVERAN et TEISSIER. **Pathologie médicale.** 2 vol. in-8.. 20 fr.

LEYDEN (E.). **Maladies de la moelle épinière.** 1 vol. gr. in-8 .... 14 fr.

NOUVEAU DICTIONNAIRE

DES

PLANTES MÉDICINALES

TRAVAUX DU MÊME AUTEUR

CHEZ LES MÊMES ÉDITEURS

Les secrets de la Science, de l'Industrie et de l'Économie domestique. Recettes, formules et procédés d'une utilité générale et d'une application journalière. 1 vol. in-18 jésus de 650 pages, avec 205 figures, cart.. 6 fr.

Voici l'énumération des principaux sujets traités dans ce livre :

En AGRICULTURE, le *foin*, le *fourrage*, la *paille*, l'*orge*, l'*avoine*, les *animaux utiles* et les *animaux nuisibles*, le choix de la *vache laitière*, les soins à donner aux *abeilles*, la culture des *champignons*, du *cresson*, des *truffes*, le *chaulage*, etc.

En HYGIÈNE, les soins spéciaux de la *bouche*, de la *chevelure*, des *mains*, des *pieds*, de la *peau*, les *cosmétiques*, les *bains*, les *parfums*, la *désinfection des matières organiques* en voie de décomposition.

En MÉDECINE, les *contusions*, les *brûlures*, les *morsures* et les *piqûres des animaux dangereux*, le *coryza*, les *engelures*, les *gerçures de la peau*, l'*ivresse* et autres accidents, en un mot, les *petits maux* et les *petits remèdes*.

En MÉDECINE VÉTÉRINAIRE, la *rage*, la *météorisation*, les *maladies contagieuses des chevaux*.

En CHIMIE PRATIQUE, j'ai indiqué une foule de recettes et de procédés relatifs aux *alliages*, aux *monnaies*, à l'*argenture*, la *dorure*, l'*étamage*, aux *ciments*, *mastics*, aux *cires à cacheter*, aux *encres*, aux *cirages*, à la *glace artificielle*, à l'*incrustation des chaudières*, à l'*incombustibilité* des matières organiques, etc.

L'ALIMENTATION a été l'objet d'un grand nombre d'articles : le *pain*, le *blé*, la *farine*, la *viande*, le *poisson*, le *lait*, le *beurre*, les *légumes*, le *café*, le *chocolat*, le *sucre*, le *sel*, le *vin*, la *bière*, le *cidre*, l'*eau-de-vie*, les *liqueurs de table*, les *fruits*, les *sorbets*.

L'ÉCONOMIE DOMESTIQUE ne pouvant rester dans l'oubli, je lui ai consacré plusieurs articles, relatifs aux *étoffes*, aux *fourrures*, au *linge*, aux *éponges*, aux *fleurs d'appartements*, aux *aquariums*, à l'*éclairage*, au *chauffage*, au *nettoyage* et au *dégraissage des objets tachés*.

Jeux et récréations scientifiques. Applications faciles des mathématiques, de la physique, de la chimie et de l'histoire naturelle. 1 vol. in-18 jésus, avec 297 figures, cart.............. 6 fr.

SOMMAIRE DES PRINCIPAUX CHAPITRES. Les infiniment petits. — Le microscope. — Récréations botaniques. — Illusions des sens. — Les trois états de la matière. — Les propriétés des corps. — Les forces et les actions moléculaires. — Équilibre et mouvements des fluides. — La chaleur. — Le son. — La lumière. - L'électricité statique. — Le magnétisme. — L'électricité dynamique. — Récré tions chimiques. — Les gaz. — Les combustions. — Les corps explosifs. — cristallisation. — Les précipités. — Les liquides colorés. — Les décolorations Les écritures secrètes. — Récréations mathématiques. — Propriétés des n bres. — Le jeu du taquin. — Récréations astronomiques et géométrique Jeux mathématiques et jeux de hasard.

Coulommiers. — Typographie PAUL BRODARD et Cie.

NOUVEAU DICTIONNAIRE

DES

PLANTES MÉDICINALES

DESCRIPTION, HABITAT ET CULTURE
RÉCOLTE, CONSERVATION, PARTIE USITÉE
COMPOSITION CHIMIQUE, FORMES PHARMACEUTIQUES ET DOSES
ACTION PHYSIOLOGIQUE
USAGES DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES
MÉMORIAL THÉRAPEUTIQUE

Précédé

D'UNE ÉTUDE GÉNÉRALE SUR LES PLANTES MÉDICINALES
AU POINT DE VUE BOTANIQUE, PHARMACEUTIQUE ET MÉDICAL
AVEC CLEF DICHOTOMIQUE,
TABLEAUX DES PROPRIÉTÉS MÉDICALES

PAR

LE Dr A. HÉRAUD
Pharmacien en chef de la marine
Professeur à l'École de médecine navale de Toulon

DEUXIÈME ÉDITION, REVUE ET AUGMENTÉE

Avec 273 figures intercalées dans le texte

PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
19, RUE HAUTEFEUILLE, 19

1884

PRÉFACE

DE LA DEUXIÈME ÉDITION

La médecine, dès son berceau, emprunta au règne végétal la plupart de ses remèdes. Plus tard seulement, elle fit appel aux substances tirées des animaux et des végétaux. Les premiers botanistes furent des médecins, et c'est grâce à leurs patientes études que la botanique a devancé les autres branches de l'histoire naturelle dans la voie du progrès.

Cette science, si en honneur chez les anciens médecins, semble pourtant frappée d'une certaine défaveur auprès des praticiens de notre époque. Les causes de cet injuste discrédit sont nombreuses; j'en retiendrai deux seulement.

En première ligne, on doit placer la préférence que l'on accorde aux remèdes étrangers sur les remèdes indigènes. Cette préférence ne date pas d'hier; Pline la signalait déjà. « C'est là, en effet, une disposition naturelle de l'esprit humain, toujours plus porté à estimer ce qu'il ne possède pas ou ce qui est rare et cher, que ce qu'il possède et voit croître à ses pieds » (Virey). Les Chinois recherchent notre petite sauge, les Orientaux notre angélique, notre valériane. Nous leur demandons leur thé, leur séné, leur casse. Notre sol nourrit pourtant des végétaux pour le moins aussi actifs que ceux que produisent les régions lointaines; l'aconit, la belladone, le colchique, la digitale, le nerprun, la scille, etc., n'ont rien à envier, comme activité, à certaines plantes tirées à grands frais des pays étrangers. A part le quinquina, toutes les plantes étrangères trouvent des succédanés en France.

D'un autre côté, la chimie n'est point étrangère à ce dédain

pour les études botaniques. Avec la découverte des alcaloïdes, on put croire que l'étude des plantes médicinales était devenue sans objet, puisqu'il a été possible d'extraire, de toutes celles qui présentent une certaine activité, un ou plusieurs principes d'une administration sûre et facile et d'un effet éprouvé. Cette proposition est vraie dans un grand nombre de cas, et, s'il en était toujours ainsi, les médicaments végétaux n'auraient plus leur raison d'être. L'expérience a pourtant démontré que souvent on ne saurait attribuer à l'un des principes immédiats d'une plante, quelque énergique qu'il soit d'ailleurs, les mêmes propriétés médicales qu'à la plante elle-même; la quinine ne représente pas plus le quinquina que la morphine ne représente l'opium; la digitaline, l'aconitine, suivant leur mode de préparation, présentent des effets thérapeutiques différents.

Et puis cette substitution de la chimie à la botanique, de l'alcaloïde ou de l'extrait à la plante, est-elle toujours possible? Oui, à la ville; mais à la campagne, où le médicament chimique, où le médicament étranger font souvent défaut au praticien, que faire? Le médecin va-t-il rester désarmé, alors qu'autour de lui la colline et le vallon, la prairie et la forêt lui fournissent de précieux auxiliaires, qu'il peut appeler à lui, enrôler sous ses ordres, à cette seule condition de savoir les reconnaître et les distinguer des espèces voisines, inutiles ou dangereuses? Poser la question, c'est la résoudre.

En thérapeutique végétale, deux écueils se présentent qu'il faut craindre et éviter : la crédulité des anciens, dont la singulière confiance accordait les propriétés les plus actives aux végétaux les plus inoffensifs, et le dédain souvent mal justifié des modernes. Rendre justice aux produits étrangers au sol natal, mettre à contribution ceux que la nature offre journellement à nos yeux : telle est la double tâche que je me suis imposée.

Cette deuxième édition n'est point d'ailleurs une simple réimpression. Le travail primitif a été revu avec soin et a subi tout les modifications et additions que nécessitaient les récentes acquisitions de la science.

Après avoir indiqué les noms français et latins de chaque plante, ainsi que les noms vulgaires les plus connus, je signale la famille et s'il y a lieu la sous-famille dont elle fait partie, et je termine par l'étymologie.

Dans la description qui vient ensuite, je me suis efforcé de rendre aussi exact et aussi complet que possible le tableau des caractères propres à faire reconnaître le végétal; ces descriptions ont été tracées soit d'après nature, soit, pour les espèces exotiques, d'après les auteurs les plus recommandables; quand la chose est possible, je désigne l'époque à laquelle la fleur arrive à l'épanouissement, le fruit à la maturité. Je complète les indications relatives à la botanique, en faisant connaître le pays dans lequel croît la plante et les soins à lui donner au cas où il est indispensable de la cultiver.

Je m'occupe ensuite d'énumérer les parties du végetal usitées en médecine, d'exposer les précautions que l'on doit avoir pour les récolter et les conserver; je passe alors à l'examen des propriétés physiques et chimiques de ces substances, et à l'indication :

1° Des modifications qu'on leur fait subir pour faciliter leur emploi en médecine;

2° Des doses auxquelles on les prescrit;

3° Des médicaments qu'il faut éviter de leur associer et de ceux qui peuvent les suppléer.

Je termine enfin par l'exposé de l'action que chaque plante exerce sur l'économie animale, et des applications, soit rationnelles, soit empiriques, dont elle a été l'objet.

J'ai fait précéder cette étude : 1° par des considérations générales sur le choix, la récolte, la conservation des plantes, leurs formes pharmaceutiques les plus usuelles; 2° par une classification des plantes d'après leurs propriétés médicales avec clef dichotomique. Elle se termine par un mémorial thérapeutique.

L'ordre alphabétique est celui que j'ai adopté. Sans doute il a l'inconvénient de rompre les analogies soit botaniques, soit médicales, que permettent d'ailleurs de rétablir la classification

d'après les propriétés, le mémorial thérapeutique et la table générale des matières ; mais, par contre, c'est le plus propre à faciliter les recherches. C'est par conséquent celui qui convenait le mieux pour un ouvrage pratique destiné à résumer ce que la botanique médicale offre de certain, et par suite de réellement important.

L'ouvrage est accompagné de figures qui représentent les traits des plantes les plus intéressantes, ainsi que les produits les plus remarquables qu'elles fournissent au commerce.

J'ai voulu être court et précis, et j'ai voulu donner ce que la botanique médicale présente de plus positif et de plus important, c'est-à-dire ce que doivent savoir les étudiants en médecine et en pharmacie, pour leurs examens, les praticiens, pour l'exercice de leur art.

J'ai voulu en même temps être utile à ceux qui, à la campagne, où l'on est souvent éloigné de tout secours médical, s'adonnent à l'étude des plantes ; ce travail leur permettra soit de substituer à une espèce absente une espèce analogue, soit d'enrayer la marche de la maladie en attendant l'arrivée du médecin, soit de distinguer les plantes inertes des plantes actives ou vénéneuses, soit enfin d'indiquer aux pauvres gens dont les ressources ne sont pas toujours en harmonie avec le luxe des pharmacies de la ville des remèdes qu'ils ont pour ainsi dire sous la main.

J'ai cherché à me mettre à la portée de tous par la clarté des descriptions, par la précision des détails, par l'abondance des renseignements.

Je serai heureux si j'ai pu inculquer au lecteur le goût de la botanique et augmenter sa confiance dans les propriétés des plantes.

1er mai 1884.

A. HÉRAUD.

PRINCIPAUX AUTEURS CITÉS

Ach.	Acharius.
Ad. ou Adan.	Adanson.
A. D. C.	Alphonse de Candolle.
Ag.	Agardh.
A. Gray.	Asa Gray.
Ait.	Aiton.
All.	Allioni.
Andr.	Andrews.
AR, ou R. ou A. Rich.	A. Richard.
Arn.	Arnott.
Aub.	Aublet.
Bail.	Baillon.
Bal.	Balfour.
Bauh.	Bauhin.
Ben.	Bennet.
Bent.	Bentham.
Berg.	Berg.
Bes.	Besser.
Bieb.	Biebel.
Bl. ou Blum.	Blume.
Black.	Blackwell.
Bois.	Boissier.
Br. ou R. Br.	Robert Brown.
Brandt.	Brandt.
Brey.	Breyne.
Bul.	Bulliard.
Bung.	Bunge.
Buh.	Buhse.
Cer.	Cervantès.
Cham.	Chamisso.
Chev.	Chevalier.
Col.	Colladon.
Coleb.	Colebrooke.
Crantz.	Crantz.
D. C.	De Candolle.
Del.	Delile.
Del. et Bouch.	Delondre et Bouchardat.
Desc.	Descourtils.
Desf.	Desfontaines.
Desr.	Desrousseau.
Dod.	Dodoëns.
Don.	Don.
Dry.	Dryander.
Dub.	Duby.
Duch.	Duchartre.
Ehrh.	Ehrhardt.
Endl.	Endlicher.
Falc.	Falconer.
Fée.	Fée.
Forst.	Forst.
Flück.	Flückiger.
Fries.	Fries.
Gærtn.	Gærtner.
Gay.	Gay.
Gal.	Gallesio.
Godr.	Godron.
Gom. et Brot.	Gomez et Brotero.
Grah.	Graham.
Gre. ou Gren.	Grenier.
Guib.	Guibourt.
Hanc.	Hancock.
Hay.	Hayne.
Hoff.	Hoffmann.
Hook.	Hooker.
Houtt.	Houttuyn.
How.	Howard.
Huds.	Hudson.
H. B.	Humboldt et Bonpland.
H. B. K.	Humboldt, Bonpland et Kunth.
Jacq.	Jacquin.
Jus.	Jussieu.
Kæmpf.	Kæmpfer.
Kar.	Karelin.
Karst.	Karstein.
Kir.	Kiriloff.
Kl.	Klostzsch.
Koch.	Koch.
Kost.	Kosteletzky.
Kunth.	Kunth.
L. ou Lin.	Linné.
L. f. ou Lin. fils.	Linné fils.
Lab.	Labillardière.
Lag.	Lagasca.
Lamb.	Lambert.
Lam.	Lamarck.
Lamx.	Lamouroux.
Lév.	Léveillé.
Lhér.	Lhéritier.
Link.	Link.
Lob.	Lobel.
Lois.	Loiseleur-Deslongchamps.
Lyng.	Lyngbye.
Mart.	Martius.
Mat.	Matthiole.
Mér.	Mérat.
Mich.	Michaux.
Mil.	Miller.
Miq.	Miquel.
Mœn.	Mœnch.
Mol.	Molina.
Moon.	Moon.

Moq.	Moquin-Tandon.
Mor.	Moritzi.
Mur.	Murray.
Mut.	Mutis.
Nées.	Nees von Esenbeck.
Olivier.	Olivier.
Palis.	Palissot de Beauvois.
Paul.	Paulet.
Pel.	Pelletan.
Perrot.	Perrottet.
Pers.	Persoon.
Plum.	Plumier.
Pohl.	Pohl.
R. et P.	Ruiz et Pavon.
Ramp.	Rampon.
Retz.	Retz.
Ris.	Risso.
Roq.	Roques.
Rosc.	Roscoé.
Roth.	Roth.
Roxb.	Roxburgh.
Roy.	Royle.
Rumph.	Rumphius.
Schæf.	Schæffer.
Schied.	Schiede.
Schlecht.	Schlechtendal.
Schrad.	Schrader.
Scop.	Scopoli.
Ser.	Seringe.
Sieb.	Sieber.
Sm.	Smith.
Spach.	Spach.
Spreng.	Sprengel.
Stein.	Steinheil.
Sw.	Swartz.
T. ou Tour.	Tournefort.
Ten.	Tenore.
Th. ou Thun.	Thunberg.
Thw.	Thwaites.
Tri et Pl.	Triana et Planchon.
Tul.	Tulasne.
Tur.	Turner.
Tus.	Tussac.
Vent.	Ventenat.
W. ou Wild.	Willdenow.
W. et Kit.	Waldstein et Kitaibel.
Wall.	Wallich.
Wed.	Weddel.
Wend.	Wendland.
Wight.	Wight.

ERRATA

Pages 62, 82, 559, 575,	au lieu de : 5	lisez :	5
— 96,	— 5	—	5
— 103, 235, 482,	— 5	—	5
— 164, 368, 571,	— 5	—	5
— 199, 206, 246, 274, 352, 366, 390, 418, 461,	— 5	—	5
— 323,	— 4	—	5

Pages 70.	Lignes 33,	au lieu de :	ferrouil,	lisez :	fenouil.
— 92.	— 7,	—	10,	—	1.
— 119.	— 29,	—	formée,	—	fournie.
— 182.	— 13,	—	osmazone,	—	osmazôme.
— 196.	— 30,	—	introduccion,	—	introduction.
— 204.	— 2,	—	dartes,	—	dartres.
— 204.	— 35,	—	l'extérieur,	—	l'extérieure.
— 204.	— 36,	—	l'intérieur,	—	l'intérieure.
— 209.	— 10,	—	composé,	—	composée.
— 217.	— 13,	—	l'élatérie,	—	l'élatérine.
— 221.	— 16,	—	Macaraïbo,	—	Maracaïbo.
— 233.	— 22,	—	sucre,	—	suc.
— 289.	— 20,	—	l'acide filicique,	—	l'acide filicique ou filicine.
— 304.	— 15,	—	Descourtis,	—	Descourtils.
— 326.	— 16,	—	Gareinie,	—	Garcinie.
— 364.	— 9,	—	long,	—	longs.
— 463.	— 42,	—	arbe,	—	arbre.

TABLE DES MATIÈRES

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

NOUVEAU DICTIONNAIRE

DES

PLANTES MÉDICINALES

PREMIÈRE PARTIE

LES PLANTES MÉDICINALES EN GÉNÉRAL

Choix, récolte, conservation, classification et formes pharmaceutiques des plantes.

Dans l'art de guérir, il n'est possible d'utiliser les plantes croissant naturellement ou par l'intervention de l'homme qu'autant qu'on saura les connaître, les choisir, les récolter, les conserver. Du moment que, ces conditions ayant été remplies, on sera en possession de la matière première, il restera encore à lui faire revêtir une forme telle qu'elle puisse servir de médicament. Il n'est donc pas inutile, avant d'étudier chaque plante en particulier, d'exposer d'une manière générale les règles qui président :

1° *Au choix des végétaux;*

2° *A leur récolte;*

3° *A leur conservation;*

4° *A leur classification d'après leur action physiologique et leur effet thérapeutique;*

5° *Aux formes pharmaceutiques qu'ils empruntent.*

Ces indications, qui forment l'introduction de notre travail, seront précédées des quelques notions relatives à la composition et la nutrition des plantes, ainsi qu'aux principes immédiats qu'elles renferment.

I. — Considérations préliminaires.

1. Composition et nutrition des plantes. — Chacun sait que lorsqu'on brûle une plante, on obtient comme résidu de la combus-

tion une certaine quantité de cendres formées par les substances minérales et consistant en sels de chaux, de magnésie, de potasse, de soude, en silice et en oxyde de fer qui ont échappé à la destruction. Ces matériaux entrent à peine pour un vingtième dans le poids de la plante, et souvent ce chiffre est moins élevé ; les autres parties constituantes ont disparu par l'action de la chaleur, car elles sont formées de principes soit naturellement gazeux (l'hydrogène, l'oxygène, l'azote), soit capables, comme le carbone, de revêtir la forme gazeuse en entrant dans certaines combinaisons chimiques. Ces principes, que l'on rencontre non seulement dans les divers organes de la plante, mais encore dans les substances produites par l'acte végétatif (fécules, sucres, gommes, huiles, essences, corps gras), ont été nommés pour cette raison des *éléments organiques*.

L'origine des substances diverses que présente l'organisation végétale a été parfaitement mise en lumière par la science moderne ; c'est à la graine, à l'air ou au sol que la plante a emprunté les matériaux nécessaires à leur élaboration. C'est dans le sol que les racines puisent les principes minéraux solubles, et c'est la sève qui les distribue dans l'organisme. Les éléments organiques ont pour origine l'eau HO, l'acide carbonique CO^2 et l'ammoniaque AzH^3. La plante, admirable appareil de réduction (Dumas), absorbe les corps complexes que je viens d'énumérer, les décompose en leurs éléments et s'assimile tout ou une partie de ces éléments.

L'atmosphère et le sol sont donc les réservoirs de ces principes nutritifs. L'atmosphère fournit l'eau sous forme de pluie, de neige, de rosée; elle fournit de l'oxygène, de l'acide carbonique, de l'ammoniaque, parfois de l'acide nitrique à la suite des pluies d'orage, parfois aussi des poussières salines contenant du sel marin, des sulfates de potasse, de chaux, de magnésie. L'azote atmosphérique, n'étant pas assimilable, n'intervient pas dans la nutrition ; c'est par suite dans l'ammoniaque qu'il faut chercher l'origine principale de l'azote des plantes. Il convient d'ajouter que l'acide nitrique des nitrates que le sol renferme ou qui y sont déposés comme engrais, en subissant une décomposition sous l'influence des matières organiques en voie de désagrégation, peut se transformer en eau et en ammoniaque et par suite ajouter un certain apport d'azote à la nutrition.

Le carbone n'a qu'une origine, l'acide carbonique. Ce sont les feuilles et les parties vertes des végétaux qui ont pour mission de décomposer cet acide en oxygène et en carbone; cette réduction s'opère par l'intermédiaire des parties vertes et sous l'influence de la lumière solaire. Le carbone est assimilé; l'oxygène est en partie assimilé, en partie rejeté dans l'atmosphère. Cet effet cesse dans l'obscurité. L'atmosphère n'est point d'ailleurs la seule source où l

végétal puise du carbone, les racines vont en chercher dans les matières organiques en décomposition dans le sol. L'oxygène provient soit de l'eau, soit de l'acide carbonique. L'hydrogène est fourni par l'eau, l'ammoniaque et les matières organiques.

2. **Des principes immédiats et de leur formation.** — Les principes immédiats sont les résultats de cette absorption et des réductions qui la suivent. Ces principes, auxquels les plantes doivent leurs propriétés médicales, sont très nombreux, et on les a divisés en trois classes suivant leur composition.

A. Dans la première classe, on range les composés ternaires formés de carbone, d'oxygène et d'hydrogène, ces deux derniers dans la proportion voulue pour former de l'eau, si bien qu'on peut les représenter par du carbone et de l'eau : de là le nom d'*hydrates de carbone* qu'on leur donne quelquefois ; ils ont pour formule $C^{12}H^{10}O^{10}$; ils comprennent la cellulose, l'amidon, les fécules, les gommes, les mucilages, l'inuline, la lichénine. On range également dans cette classe les divers sucres, tels que le sucre de canne ou *saccharose* $C^{12}H^{11}O^{11}$, le sucre de fruit incristallisable ou *lévulose* $C^{12}H^{12}O^{12}$, le sucre de raisin ou *glycose* $C^{12}H^{12}O^{12}$, le sucre *interverti*, qui n'est qu'un mélange de glycose et de lévulose, provenant de la réaction que les acides végétaux et les ferments particuliers contenus dans les fruits exercent sur le sucre de canne.

B. La deuxième classe contient des acides végétaux dans lesquels l'oxygène est en excès sur les proportions de l'eau. Ce sont les acides oxalique, tartrique, citrique, tannique, gallique, méconique, pectique, malique ; ce dernier est le plus répandu dans l'organisation végétale. La pectine, que l'on trouve dans les fruits arrivés à un état de maturation avancée, fait également partie de cette catégorie.

C. Dans une troisième classe, nous rencontrons des principes chez lesquels l'hydrogène est en excès sur les proportions qui constituent l'eau ; seulement ici tantôt le principe est azoté, tantôt il ne l'est pas. Parmi les principes non azotés de cette catégorie, nous trouvons :

1° Des substances neutres (amygdaline, bryonine, colocynthine, convolvuline, crocine, daphnine, digitaline, esculine, gaïacine, glycyrrhizine, jalapine, salicine, santonine, saponine, etc.), appartenant à la catégorie des glycosides, c'est-à-dire des corps susceptibles de se dédoubler en glycose et en un ou plusieurs principes nouveaux sous l'influence des ferments et par l'action de certains réactifs ;

2° Des substances colorantes (catéchine, acide cachoutannique, aloétine, etc.) ;

3° Une matière ligneuse constituant le squelette végétal, donnant à la plante sa rigidité et composée surtout de lignose, de lignone, de lignin et de lignéréose;

4° Des matières grasses, de la cire, du caoutchouc;

5° Des huiles essentielles, les unes liquides, les autres solides à la température ordinaire, le camphre par exemple;

6° Des résines, des baumes;

7° Des acides, tels que les acides benzoïque, caïncique, colombique, ipécacuanhique.

Dans une deuxième série azotée, nous trouvons :

1° Des substances plastiques, telles que l'albumine, la légumine ou caséine végétale, la fibrine : leur composition peut être représentée par du carbone et de l'ammoniaque unis aux éléments de l'eau;

2° Des bases végétales, atropine, brucine, cinchonine, codéine, delphine, émétine, morphine, narcotine, narcéine, quinine, solanine, strychnine.

II. — Élection ou choix des plantes. Caractères botaniques, physiques et chimiques distinctifs de ces plantes.

Est-il possible de reconnaître à des signes certains si une plante possède des propriétés thérapeutiques? On comprend combien il serait important au point de vue de la pratique médicale de donner une solution rigoureuse à cette question. Malheureusement, si l'on essaye de se servir des signes indiqués par les auteurs, on arrive à de simples présomptions, jamais à des certitudes. Nous allons passer ces signes en revue.

3. **Signature des plantes.** — Les anciens n'éprouvaient aucun embarras pour attribuer aux plantes certaines propriétés; ils pensaient en effet que la forme, la couleur du végétal indiquaient clairement son emploi. C'est ce qu'ils appelaient la signature de la plante (de *signum,* signe). Ainsi les racines à suc rouge, la garance, le ratanhia, à cause de leur couleur, devront être prescrites dans les hémorrhagies; les plantes à suc jaune, l'aloès, la rhubarbe, guériront les maladies du foie; les semences dures et pierreuses du grémil seront efficaces contre la gravelle, les saxifrages venus sur les rochers seront lithontriptiques. La forme, d'après eux, était un caractère non moins sûr; le cabaret ou oreille d'homme sera utile dans les maladies de l'oreille, la vipérine contre la morsure du serpent, la pulmonaire dans les affections du poumon. Le temps a fait justice de ces opinions erronées et souvent dangereuses, qu'acceptait sans peine la robuste confiance de nos aïeux.

4. Famille de la plante et propriétés médicinales des principales familles végétales. — Depuis longtemps, on a remarqué, et de Candolle a coordonné ces observations, que souvent les végétaux d'une même famille naturelle présentaient une grande conformité dans leurs qualités alimentaires, médicales ou toxiques. Ce sont ces analogies bien constatées qui ont permis à certains navigateurs de tirer bon parti des végétaux qu'ils voyaient, pour la première fois, dans des pays inexplorés. Cependant cette identité de propriété n'est point rigoureusement absolue, et l'on rencontre souvent des exceptions dont l'importance n'échappera à personne quand on saura que certaines familles, celle des Solanées par exemple, peuvent fournir les aliments les plus sains et les poisons les plus redoutables, puisque nous voyons la pomme de terre, l'aubergine, la tomate placées à côté de la belladone, de la jusquiame, du datura, etc.

Ces réserves faites, voici les principales propriétés médicinales des familles de plantes décrites dans l'ouvrage.

ALGUES.......... — Vermifuges, alimentaires, servant à la préparation de l'iode.
AMENTACÉES...... — Écorces astringentes, fruits alimentaires.
AMOMACÉES....... — Racines féculentes, quelquefois aromatiques et excitantes.
AMPÉLIDÉES (Vitacées). — Rafraîchissantes, béchiques.
APOCYNÉES....... — Acres et irritantes.
ARISTOLOCHIÉES... — Amères, aromatiques, quelquefois un peu âcres et aromatiques.
AROÏDÉES........ — Féculentes et souvent âcres et purgatives, devenant alimentaires quand on les a débarrassées de leur suc caustique.
ASCLÉPIADACÉES... — Racines âcres, stimulantes, quelquefois émétiques et sudorifiques, écorce purgative, suc laiteux âcre et amer.
AURANTIACÉES..... — Stimulantes, rafraîchissantes.
BALSAMIFLUÉES.... — Toniques.
BERBÉRIDÉES..... — Écorce astringente; baies acides et rafraîchissantes.
BORRAGINÉES..... — Mucilagineuses, légèrement diaphorétiques, quelquefois astringentes et même un peu narcotiques.
CAMPANULACÉES. LOBÉLIACÉES. — Amères, souvent âcres, émétiques.
CANNABINÉES..... — Feuilles narcotiques.
CAPRIFOLIACÉES... — Feuilles astringentes, fruits laxatifs, écorces purgatives, fleurs mucilagineuses, diaphorétiques.
CARYOPHYLLACÉES. — Légèrement aromatiques ou faiblement toniques.
CHAMPIGNONS..... — Vénéneux, alimentaires.

CHÉNOPODIACÉES .. — Douces, mucilagineuses, sucrées, quelques-unes âcres et odorantes.
CLUSIACÉES (Guttifères). — Contiennent un suc laiteux plus ou moins âcre et purgatif, âcres et irritantes.
COLCHICACÉES (Mélanthacées). — Diurétiques, purgatives.
CONIFÈRES .... — Feuilles et écorces astringentes. — Amandes souvent alimentaires, produits résineux, stimulants, vermifuges.
CONVOLVULACÉES .. — Les racines contiennent un suc laiteux âcre et fortement purgatif.
CORIARIÉES ...... — Astringentes.
CRUCIFÈRES....... — Stimulantes, antiscorbutiques, alimentaires, graines oléagineuses.
CUCURBITACÉES.... — Les fruits souvent alimentaires et laxatifs, quelquefois émétiques et purgatifs, les racines quelquefois purgatives, drastiques, graines mucilagineuses, oléagineuses.
DAPHNOÏDÉES (Daphnacées). — Acres, corrosives.
DIPSACÉES........ — Astringentes, amères.
ERICINÉES........ — Acerbes, astringentes, diurétiques.
EUPHORBIACÉES ... — Acres, caustiques, vénéneuses, purgatives.
FILICACÉES (Fougères). — Rhizomes astringents, fébrifuges, feuilles aromatiques, astringentes, béchiques.
FUMARIACÉES...... — Toniques.
GENTIANACÉES..... — Amères, toniques, fébrifuges.
GRAMINÉES....... — Alimentaires, adoucissantes, quelquefois diurétiques, diaphorétiques.
ILICINÉES......... — Aromatiques, stimulantes.
IRIDÉES.......... — Bulbes féculents et en même temps émétiques et purgatifs; stigmates du safran excitants, emménagogues.
JUGLANDÉES....... — Écorce astringente, feuilles stimulantes, astringentes, résolutives, fruits alimentaires.
LABIÉES.......... — Aromatiques, stimulantes diffusibles ou bien simplement toniques, emménagogues, sudorifiques, antispasmodiques.
LAURINÉES (Lauracées). — Aromatiques, excitantes, sédatives.
LÉGUMINEUSES .... — Alimentaires, purgatives, astringentes, toniques, excitantes.
LICHÉNACÉES...... — Alimentaires, amères, toniques.
LILIACÉES........ — Alimentaires, diurétiques, purgatives.
LINACÉES .... — Graines oléagineuses, adoucissantes, émollientes, quelquefois purgatives.
LOGANIACÉES...... — Amères, fébrifuges, tétaniques.
LYCOPODIACÉES.... — Spores absorbantes.
MALVACÉES....... — Feuilles et fleurs adoucissantes, émollientes, quelquefois purgatives.
MÉNISPERMACÉES .. — Racines amères, toniques et astringentes, graines souvent narcotiques.

MORÉES.......... — Diurétiques (*pariétaire*). Les fruits rafraîchissants (*mûres*).
MYRISTICACÉES.... — Aromatiques, stimulantes.
MYRTACÉES....... — Toniques ou stimulantes, suivant que la matière astringente ou l'huile volatile prédominent.
OLÉACÉES........ — Feuilles et écorces amères et astringentes, toniques, fébrifuges, fruits donnant de l'huile, sève donnant de la manne.
OMBELLIFÈRES..... — Toniques, excitantes, aromatiques, diffusibles, quelquefois alimentaires, quelquefois toxiques.
ORCHIDÉES....... — Tubercules féculents, alimentaires, fruits stimulants.
PALMIERS......... — Alimentaires, adoucissants, pectoraux, astringents.
PAPAVÉRACÉES .... — Calmantes, narcotiques, stupéfiantes, quelquefois caustiques et rubéfiantes, graines oléagineuses.
PIPÉRACÉES....... — Excitantes, sialagogues.
POLYGALÉES...... — Évacuantes, altérantes, émétiques, expectorantes. Les racines du genre *krameria* très astringentes.
POLYGONÉES...... — Astringentes, toniques, fruits quelquefois alimentaires.
RENONCULACÉES.... — Vénéneuses, âcres, purgatives, épispastiques, graines âcres et amères.
RHAMNÉES........ — Feuilles et écorces amères, astringentes, toniques, baies purgatives, quelquefois douces, sucrées, mucilagineuses.
ROSACÉES........ — Astringentes, toniques, vermifuges.
RUBIACÉES........ — Racines âcres, émétiques, purgatives ou diurétiques, écorces presque toujours amères, astringentes, toniques et fébrifuges.
RUTACÉES........ — Amères, excitantes, toniques, fébrifuges.
SAPINDACÉES...... — Vénéneuses, âcres, narcotiques, le *paullinia* tonique et astringent par exception.
SAPOTACÉES....... — Souvent lactescentes, suc tenace, un peu âcre et amer.
SCROFULARIÉES.... — Peu d'unité dans l'action médicale, les unes amères, purgatives, les autres soit aromatiques, soit émollientes. La *digitale* diurétique, tonique du cœur.
SIMAROUBÉES...... — Amères, toniques.
SMILACÉES (Asparaginées). — Alimentaires, apéritives, diurétiques, émétiques.
SOLANACÉES...... — Généralement vénéneuses, quelques fruits et tubercules alimentaires.
STYRACACÉES..... — Balsamiques, stimulantes.
SYNANTHÉRÉES (Composées). — Amères, toniques, stimulantes, emménagogues, fébrifuges, sudorifiques, diurétiques, antispasmodiques, sialagogues, sternutatoires, quelquefois narcotiques.
TÉRÉBINTHACÉES... — Stimulantes, astringentes.
TERNSTRŒMIACÉES. — Stimulantes.
TILIACÉES........ — Bractées et fleurs antispasmodiques, calmantes et légèrement sudorifiques, feuilles mucilagineuses, émollientes.

URTICÉES........ — Diurétiques, toniques. Les figues adoucissantes, laxatives.
VALÉRIANÉES..... — Racines amères, toniques, stimulantes, fébrifuges, antispasmodiques, sudorifiques, vermifuges.
VIOLARIÉES....... — Adoucissantes, calmantes, racines émétiques.
ZYGOPHYLLÉES.... — Bois sudorifique.

5. **Formes des plantes.** — La forme de la plante étant de tous les caractères physiques celui qui frappe le plus nos sens, il n'y a rien d'extraordinaire que l'on ait essayé de faire intervenir ce caractère pour juger *à priori* des propriétés médicinales d'un végétal. De Candolle a même formulé à ce sujet le précepte suivant :

« 1° Les mêmes parties ou les sucs correspondants des plantes du *même genre* jouissent de propriétés semblables ;

« 2° Les mêmes parties ou les sucs correspondants des plantes de la même *famille naturelle* jouissent de propriétés analogues. »

Il suit de là que plus les plantes ont d'analogie de forme, plus la similitude des propriétés est grande ; de sorte que, si l'on connaît bien les propriétés de l'une d'elles, on en déduira celles de toutes les plantes du groupe. On peut opposer à cette règle de nombreuses exceptions ; quoi de plus dissemblable, par exemple, au point de vue physiologique que l'action des feuilles de la ciguë et celle des feuilles du cerfeuil, malgré la ressemblance de ces organes ! Néanmoins on peut admettre que cette règle est vraie en général, et c'est sur elle qu'on s'appuie dans la recherche des succédanés.

6. **Saveur des plantes.** — Le goût comme la vue peuvent nous aider à reconnaître les propriétés médicinales des plantes. En effet, une plante insipide est généralement inerte, bien qu'ici encore les exceptions soient nombreuses, puisque la ciguë, un grand nombre de champignons délétères, sont insipides. Par contre, si une plante est sapide, elle jouira d'une activité ordinairement en rapport avec la sapidité qu'elle présente.

7. **Odeur des plantes.** — Les indications fournies par l'odeur n'ont pas une grande valeur, puisque des plantes très énergiques sont complètement inodores. On peut dire pourtant que l'absence complète d'odeur, jointe à l'insipidité, dénote un manque complet d'activité. D'ailleurs l'odeur des plantes n'apparaît souvent point immédiatement, et alors il faut froisser, déchirer l'organe, pour en développer l'arome. La dessiccation, qui fait perdre leur odeur à beaucoup de plantes (violettes, roses), l'exalte au contraire chez plusieurs autres (rhizome d'iris, fleurs de mélilot).

8. **Couleur des plantes.** — L'importance de ce caractère est

minime ; on peut pourtant le faire servir à établir quelques présomptions.

La *couleur blanche* paraît être l'indice d'une faible activité, sauf toutefois pour les Crucifères dont les espèces à fleurs blanches sont des antiscorbutiques plus énergiques que celles à fleurs jaunes ou autrement colorées.

La *couleur verte* indique l'*acerbité* dans les fruits (verjus, nerprun) et dans les parties vertes non soumises à l'étiolement.

La *couleur rouge clair* annonce l'*acidité* dans les fruits, le *rouge foncé* l'*astringence* (roses de Provins, racines de fraisier) ; le *jaune* indique souvent les *toniques amers* (aunée, arnica, racines de gentiane et de rhubarbe).

La *couleur noire* ou *brune* est souvent le signe d'une *action délétère* (belladone, cabaret), on doit même se méfier de toute plante qui présente la couleur noire sur une partie quelconque de sa surface (aconit, ciguë).

9. **Composition immédiate.** — Si les caractères physiques que nous venons de passer en revue ne peuvent fournir des indications précises sur les propriétés des plantes médicinales, il en est tout autrement de l'analyse chimique immédiate. En effet, non seulement la chimie sépare les principes immédiats, mais encore fait connaître leur proportion dans la plante ; dès lors, si l'on tient compte des effets que ces corps produisent sur l'organisme, il sera possible de prévoir, avec suffisamment d'exactitude, l'action définitive de la plante qu'on étudie. Si le mucilage, la gomme, la fécule, le sucre abondent, on peut considérer le végétal comme relâchant, adoucissant, émollient. Le tannin et l'acide gallique communiquent aux plantes l'astringence et une action tonique; les huiles volatiles les rendent stimulantes ; c'est par les acides végétaux que les fruits sont rafraîchissants, tempérants. Les plantes douées de propriétés énergiques doivent cet effet à la présence d'une ou de plusieurs bases puissantes, la quinine, la morphine, la strychnine, la vératrine, etc.

10. **Procédé dichotomique et tableau dichotomique des familles indigènes dont les plantes figurent dans ce livre.** — Dans une herborisation, si au lieu de rechercher quelles sont celles des plantes trouvées qui possèdent des propriété médicinales, on se proposait seulement de reconnaître, pour les récolter, les plantes décrites dans ce livre, on y arriverait par l'emploi d'une méthode artificielle, connue sous le nom de *méthode analytique* ou de *clef analytique*. Son principe est d'opposer toujours l'un à l'autre deux caractères entre lesquels il soit facile de se prononcer, et d'enchaîner successivement une série de ces oppositions, dont la dernière com-

prend la plante dont on recherche le nom. Ces clefs peuvent présenter plusieurs formes ; une des plus habituelles consiste à réunir des phrases deux par deux, quelquefois par trois, rarement par quatre à l'aide d'accolades. Chaque accolade porte des numéros qui conduisent de l'une à l'autre. C'est cette forme que nous avons adoptée dans le tableau suivant ; voici de quelle manière il faut procéder dans les recherches que l'on entreprend avec son secours.

Supposons que l'on veuille déterminer la mauve sauvage (***Malva sylvestris***), qui croît spontanément en France, on consultera la table dichotomique, page 11, et l'on trouvera d'abord l'accolade 1.

1.	Plantes phanérogames, c'est-à-dire dans lesquelles on distingue à l'œil nu des étamines et des pistils..........................	2
	Plantes cryptogames, c'est-à-dire dans lesquelles on ne peut distinguer ni étamines ni pistils...	56

La fleur observée ayant des étamines et un pistil, on passe à l'accolade 2.

2.	Organes sexuels entourés d'une enveloppe florale..................................	3
	Organes sexuels nus. Arbre de haute taille à feuilles pennées....................	OLÉACÉES (genre *fraxinus*).

La fleur portant une enveloppe florale, on passe à l'accolade 3.

3.	Plantes hermaphrodites monoïques ou polygames..................................	4
	Plantes dioïques..........................	49

La mauve étant hermaphrodite, il y a lieu de consulter l'accolade 4.

4.	Enveloppe florale colorée ou herbacée.........	5
	— réduite à l'état d'écaille......	47

Ici, l'enveloppe florale étant colorée, on choisit l'accolade 5.

5.	Corolle papilionacée. 10 étamines rarement libres, fruit sec.....................	LÉGUMINEUSES-PAPILIONACÉES.
	Corolle non papilionacée....................	6

La corolle n'étant pas papilionacée, on va à l'accolade 6.

6.	Fleurs insérées sur un réceptacle en capitule entouré d'un involucre à plusieurs folioles....	SYNANTHÉRÉES.
	Fleurs ni renfermées dans un réceptacle, ni disposées en capitule involucré................	8

Comme on ne rencontre point ici de capitules, et que les fleurs ne sont pas renfer-

mées dans un réceptacle, on opte pour l'accolade 8.

8. { 2 enveloppes florales 9
1 seule enveloppe florale (sur 2 rangs), les 3 externes simulant quelquefois un calice....... 36

La mauve présentant un calice et une corolle, on passe à l'accolade 9.

9. { Corolle polypétale........................... 10
Corolle monopétale.......................... 23

La corolle étant polypétale, il y a lieu de consulter l'accolade 10.

10. { Pétales indépendants du calice insérés avec les étamines sur le réceptacle................... 11
Pétales insérés avec les étamines sur le calice... 18

Les pétales étant indépendants du calice, on passe à l'accolade 11.

11. { Étamines nombreuses soudées en un tube que recouvre l'ovaire, pétales quelquefois réunis par les filets staminaux.................... MALVACÉES.
Étamines nombreuses, soudées en faisceau..... 12
Étamines nombreuses libres, fruit sec.......... 13
10 étamines au plus, libres................... 14

Les étamines étant soudées en un tube, la plante que l'on étudie est une MALVACÉE.

On cherchera alors à la table alphabétique le mot *Malvacées;* on saura ainsi quelles sont les plantes de la famille qui ont été décrites dans ce livre, et on verra quelle est la description qui se rapporte à la plante étudiée.

Il est évident que l'on aurait pu faire pour les genres et les espèces une clef dichotomique analogue à celle des familles; mais ceci n'était guère compatible avec la forme de ce livre, et de plus nous aurait entraîné hors des bornes que nous nous étions fixées. Il sera facile de suppléer à cette insuffisance en consultant une *Flore française*, celle de Gillet et Magne par exemple, à laquelle nous avons emprunté les éléments principaux de la clef dichotomique des familles.

Voici maintenant le tableau dichotomique des familles indigènes dont les plantes figurent dans ce livre :

1. { Plantes phanérogames, c'est-à-dire dans lesquelles on distingue à l'œil nu des étamines et des pistils........................... 2
Plantes cryptogames, c'est-à-dire dans lesquelles on ne peut distinguer ni étamines ni pistils 56

2.	Organes sexuels entourés d'une enveloppe florale	3
	Organes sexuels nus. Arbre de haute taille à feuilles pennées	OLÉACÉES (genre *Fraxinus*).
3.	Plantes hermaphrodites, monoïques ou polygames	4
	Plantes dioïques	49
4.	Enveloppe florale colorée ou herbacée	5
	— réduite à l'état d'écaille	46
5.	Corolle papilionacée. 10 étamines rarement libres, fruit sec	LÉGUMINEUSES-PAPILIONACÉES.
	Corolle non papilionacée	6
6.	Fleurs insérées sur un réceptacle, en capitule entouré d'un involucre à plusieurs folioles	7
	Fleurs ni renfermées dans un réceptacle, ni disposées en capitule involucré	8
7.	Toutes les fleurs en capitules, anthères adhérentes	SYNANTHÉRÉES.
	Toutes les fleurs en capitules, anthères libres, ovaire adhérent, fruit sec entouré par l'involucelle, feuilles opposées	DIPSACÉES.
8.	2 enveloppes florales	9
	1 seule enveloppe florale (sur 2 rangs), les 3 externes simulant quelquefois un calice	36
9.	Corolle polypétale	10
	— monopétale	23
10.	Pétales indépendants du calice, insérés avec les étamines sur le réceptacle	11
	Pétales insérés avec les étamines sur le calice	18
11.	Étamines nombreuses soudées en un tube qui recouvre l'ovaire, pétales quelquefois réunis par les filets staminaux	MALVACÉES.
	Étamines nombreuses soudées en faisceau	12
	Étamines nombreuses libres, fruit sec	13
	10 étamines au plus, libres	14
12.	Fruit petit, sec, indéhiscent	TILIACÉES.
	Fruit gros, charnu	RUTACÉES-AURANTIACÉES.
13.	2 sépales caducs, 4 sépales, fruit capsulaire ou siliquiforme	PAPAVÉRACÉES.
	3 sépales au moins, fruit en follicule	RENONCULACÉES.
14.	Calice tubuleux, arbrisseau à fruits bacciformes, pétales adhérents par le sommet en calotte	AMPÉLIDÉES.
	Calice à divisions libres ou légèrement soudées à la base	15
15.	Fruit indéhiscent, ou s'ouvrant en 2 valves	16
	Fruit consistant en une capsule déhiscente	17
	Fruit composé de 3-5 coques ou carpelles	RUTACÉES.
	Fruit bacciforme	BERBÉRIDACÉES.
16.	4 sépales, 6 étamines tétradynames	CRUCIFÈRES.
	2 sépales, fleur irrégulière, étamines en 2 groupes	FUMARIACÉES.

17. 5 étamines à anthères convergentes surmontées d'un appendice membraneux, fleurs irrégulières.................................... VIOLARIÉES.
Etamines 8 ou 10, dressées, non appendiculées, fleurs régulières.............................. LINACÉES.

18. Étamines nombreuses, en nombre indéterminé. 19
Étamines en nombre égal ou double de celui des pétales.............................. 21

19. 1 style.................................... 20
Plusieurs styles.............................. ROSACÉES.

20. Calice caduc, fruit charnu à noyau........... ROSACÉES-AMYGDALÉES.
Calice persistant, fruit rougeâtre et gros, fleurs rouges.............................. MYRTACÉES-GRANATÉES.

21. Fruit charnu ou drupacé.............................. 22
Fruit sec composé de deux akènes............ OMBELLIFÈRES.

22. Arbres ou arbrisseaux résineux ou laiteux, feuilles alternes, sans stipules.............................. TÉRÉBINTHACÉES.
Arbres ou arbrisseaux non résineux, étamines opposées aux pétales.................... RHAMNACÉES.

23. 5 étamines soudées en tube s'insérant sur le calice.............................. CAMPANULACÉES-LOBÉLIACÉES.
Étamines libres insérées sur le réceptacle, arbrisseaux à fruit charnu, ovaire libre....... ERICINÉES ARBUTACÉES.
Étamines libres ou soudées insérées sur la corolle.................................... 24

24. Ovaire adhérent.............................. 25
Ovaire libre.................................... 27

25. Fruit formé par 2 carpelles globuleux ou 2 baies, feuilles verticillées.............................. RUBIACÉES.
Fruit sec, indéhiscent, presque nu ou couronné par le calice accrescent.................... VALÉRIANÉES.
Fruit charnu.................................... 26

26. Fleurs unisexuelles, tiges grimpantes, 5 étamines réunies 2 à 2, la 5e libre................ CUCURBITACÉES.
Fleurs hermaphrodites, 1 style, 1 stigmate...... STYRACACÉES.

27. 8 étamines en deux groupes, filets en lames, corolle irrégulière.............................. POLYGALACÉES.
Étamines libres ou légèrement soudées, filets non en lames.............................. 28

28. 2 étamines, arbres ou arbrisseaux, corolle à 4 divisions.............................. OLÉACÉES.
2 étamines, plantes herbacées ou sous-frutescentes, tige tétragone, feuilles opposées. LABIÉES (*salvia, rosmarinus*).
Plus de 2 étamines.............................. 29

29. 4 étamines didynames.............................. 30
4-5 étamines plus ou moins alternes avec les lobes de la corolle.............................. 31

30. 4 akènes libres, feuilles opposées............. LABIÉES.
Capsules à 2 valves, corolle irrégulière........ SCROFULARIACÉES.

31. Fruit charnu, bacciforme............ SOLANACÉES (*atropa, solanum*).
Fruit sec.................................... 32

32. 2-4 fruits distincts.............................. 33
1 fruit indéhiscent capsulaire.................... 34

33.	4 carpelles monospermes, feuilles alternes, souvent rudes	BORRAGINÉES.
	4 carpelles, feuilles opposées	LABIÉES.
34.	Plantes aquatiques, feuilles trifoliolées	MÉNYANTHACÉES.
	Plantes terrestres à feuilles opposées ou radicales	GENTIANACÉES.
	Plantes terrestres à feuilles alternes, 5 étamines.	35
35.	5 étamines inégales	SCROFULARIÉES (*verbascum*).
	5 étamines égales, capsules à 4 angles au plus..	CONVOLVULACÉES.
	5 étamines égales, graines nombreuses	SOLANACÉES (*hyoscyamus, datura, nicotiana*).
36.	Feuilles à nervures ramifiées	37
	Feuilles à nervures parallèles (MONOCOTYLÉDONÉES)	44
37.	Ovaires et fruits nombrenx, styles latéraux	RENONCULACÉES.
	6 stigmates sessiles, disposés en étoiles sur l'ovaire, feuilles échancrées à la base	ARISTOLOCHIÉES.
	5 stigmates ou moins	38
38.	8 étamines sur 2 rangs, périgone à 4 divisions..	DAPHNOÏDÉES.
	Plus ou moins de 8 étamines ou 8 étamines sur un seul rang	39
39.	Arbres, arbustes ou arbrisseaux	40
	Plantes herbacées	41
40.	Fleurs monoïques, mâles en chaton, femelles solitaires ou agglomérées, feuilles composées...	JUGLANDÉES.
	Fleurs unisexuelles ou hermaphrodites, jamais en chatons, baie noire, périgone à 4 divisions, 8-12 étamines, feuilles simples.	LAURACÉES.
41.	Fruit enveloppé par le périgone, persistant, feuilles simples	42
	Fruit non enveloppé par le périgone; plantes à fleurs hermaphrodites	EUPHORBIACÉES.
42.	1 stigmate presque sessile, périgone herbacé à 4 divisions, 4 étamines	URTICÉES.
	2, 3, 4 styles, ou 2, 3 stigmates	43
43.	3-5 étamines, feuilles ordinairement alternes à stipules engainantes	POLYGONACÉES.
	3-5 étamines, feuilles ordinairement alternes, sans stipules engainantes, périgone devenant charnu ou ligneux, fleurs petites, verdâtres	CHÉNOPODACÉES.
44.	Périgone coloré pétaloïde	45
	Périgone scarieux, à 6 divisions; plantes croissant dans les lieux humides	AROÏDÉES.
45.	1-2 étamines insérées sur le pistil, périgone irrégulier	ORCHIDÉES.
	3 étamines libres, 3 styles ou 3 stigmates	IRIDACÉES.
	6 étamines libres, 3 capsules ou 1 capsule à 3 loges	46
46.	Capsules à 3 loges, à 3 valves repliées en dedans et formant les cloisons	COLCHICACÉES.
	Capsules à 3 loges, à 3 valves portant les cloisons, ovaire libre	LILIACÉES.

47.	Plantes herbacées, au moins 2 écailles opposées pour chaque fleur, gaine fendue.............	GRAMINÉES.
	Plantes ligneuses..........................	48
48.	Écailles femelles devenant charnues, arbres à feuilles courtes, appliquées sur les rameaux....	CONIFÈRES (*juniperus*).
	Écailles femelles ligneuses sur un support ligneux, feuilles filiformes persistantes....	CONIFÈRES (*pinus*, *abies*).
49.	Enveloppe florale formée par une seule écaille, plante herbacée à feuilles opposées.........	URTICÉES-CANNABINÉES (*pieds femelles*).
	Enveloppe florale tubuleuse ou verticillée autour des organes sexuels..................	50
50.	1 seule enveloppe florale herbacée.............	51
	2 enveloppes florales ou 1 seule pétaloïde......	54
51.	Feuilles alternes, stipules engainantes, fruit entouré par le périgone...................	POLYGONACÉES (*rumex*).
	Feuilles opposées..........................	52
52.	6-12 étamines, capsules à 2, 3 coques membraneuses..........................	EUPHORBIACÉES (*mercurialis*).
	Moins de 6 étamines, 1 seul fruit monosperme..	53
53.	Fleurs mâles à 4 divisions, 5 étamines femelles à 2-4 divisions..........................	URTICÉES (partie).
	Fleurs mâles à 5 divisions, 5 étamines........	URTICÉES-CANNABINÉES (*pieds mâles*).
54.	Enveloppe florale à 6 divisions, les 3 externes quelquefois calicinales......................	SMILACÉES.
	Enveloppe florale à 5 divisions sur un rang, 3 stigmates, fruit drupacé, feuilles pennées.	TÉRÉBINTHACÉES (*pistacia*).
	Deux enveloppes florales, corolle monopétale....	55
55.	Calice à 5 divisions, tige grimpante ou rampante, fruits charnus............................	CUCURBITACÉES.
	Calice tubuleux, plante herbacée..............	VALÉRIANACÉES.
56.	Plantes à racines, à tiges et à feuilles; accroissement se faisant ordinairement par l'extérieur d'un axe plus ou moins apparent...........	57
	Plantes où l'on ne distingue ni vraies racines, ni tiges, ni feuilles, croissant par toute la circonférence.............................	58
57.	Sporanges à fructification pulvérulente, nue ou couverte d'une pellicule mince naissant sur la face intérieure des feuilles ou sur des pédoncules qui ne sont que des feuilles contractées..................................	FOUGÈRES.
	Sporanges bivalves naissant à la base des feuilles petites imbriquées......................	LYCOPODIACÉES.
58.	Plantes aquatiques ou des lieux humides; utricules servant à la nutrition et à la respiration.	ALGUES.
	Plantes terrestres ayant des utricules destinées à la nutrition et d'autres à la reproduction....	59
59.	Plantes charnues, fongueuses ou filamenteuses, naissant d'un mycélium radiculaire, toujours dépourvu de matière verte................	CHAMPIGNONS.
	Plantes coriaces, constituées par une expansion membraneuse...........................	LICHENS.

III. — Récolte des plantes.

1° De la récolte en général.

On ne doit récolter les plantes médicinales que lorsqu'elles renferment le maximum de propriétés curatives, c'est-à-dire de principes immédiats. Il convient donc de passer en revue les circonstances qui influent sur la production et la proportion de ces principes immédiats.

11. **Influence de la culture.** — Les changements qu'elle produit sont incontestables. On sait que, par elle, on rend inermes les plantes qui sont munies d'épines à l'état sauvage, qu'on transforme en plantes bisannuelles les plantes annuelles en les abritant du froid. C'est par elle que nous voyons le sucre remplacer les acides malique et tannique des fruits des Drupacées et des Rosacées si acerbes à l'état sauvage, que l'on atténue la saveur forte et désagréable des Chicoracées. Néanmoins quelquefois, au point de vue médical, la culture est plutôt nuisible qu'utile; c'est ainsi que la digitale cultivée est moins active que celle venue spontanément; l'odeur de certaines Labiées sauvages est plus prononcée que chez les mêmes plantes quand on les cultive. Par contre, les Crucifères, la violette, beaucoup d'Ombellifères aromatiques, les Malvacées gagnent en activité quand on les cultive.

12. **Influence du climat.** — On ne saurait la mettre en doute. Le ricin, herbacé et annuel à Paris, devient bisannuel ou vivace dans le midi de l'Europe, tandis qu'en Amérique c'est un arbre du port de nos platanes. Le chanvre d'Europe, plus vigoureux que celui d'Asie, donne un hachisch qui ne possède pas les propriétés enivrantes du produit indien. Les arbres qui produisent les baumes de copahu et de tolu n'en laissent point exsuder dans nos climats. Les frênes de nos forêts ne produisent point la manne comme en Sicile. Le tabac de l'Irlande contient à peine la moitié de la nicotine que l'on rencontre dans le tabac de Virginie. Les propriétés ténifuges de l'écorce de racine de grenadier de Portugal surpassent beaucoup celles que possèdent les écorces de France. Les Labiées du Midi sont bien plus riches en essence que celles du Nord; la menthe poivrée fait exception. L'aconit des montagnes est plus actif que celui des plaines. En général, les plantes des climats chauds sont plus riches en principes actifs que celles des climats froids : il faut donc, par suite, récolter chaque végétal dans sa patrie.

13. **Influence du terrain.** — Elle est reconnue depuis longtemps; en effet, les terrains marins, marécageux ou terrestres pré-

sentent une flore spéciale. Chacun de ces terrains, suivant la nature des éléments qui le constitue, se couvre d'une végétation particulière. C'est ainsi que les chardons, le coquelicot, la ronce, les Labiées, la scabieuse, croissent spontanément dans les sols calcaires; la saponaire, le tussilage, la laitue vireuse, poussent bien dans les terrains argilo-calcaires; la germandrée, le rosier sauvage, dans les terrains crayeux; le chiendent, le pin maritime, le chêne, les fougères prospèrent dans les terrains siliceux; le chêne-liège dans les terrains schisteux. Suivant d'ailleurs que ces terrains sont secs ou humides, ils modifieront les propriétés des végétaux que l'on y rencontre. Les Ombellifères aromatiques perdent leur odeur dans les terrains humides et paraissent pouvoir devenir vénéneuses. La valériane venue dans un terrain bas et marécageux est presque inerte (Haller). Les Solanées, les Crucifères sont plus actives aux environs des habitations, parce qu'elles rencontrent en ces lieux une plus grande quantité d'ammoniaque. La bourrache, la pariétaire se plaisent dans les sols nitrés; la belladone, la jusquiame, le datura, dans les terrains légers; la mercuriale, la fumeterre, dans les terres meubles et amendées. Les arbres venus dans les terrains secs et pierreux sont plus denses, plus riches en matières tannantes et colorantes que les individus de même essence provenant d'un sol gras et humide. La digitale possède, dit-on, son maximum d'efficacité quand elle provient d'un terrain granitique et exposé au midi. Les bulbes viennent mieux dans une terre sèche, les racines sèches dans un sol poreux. En général, on doit récolter les plantes là où elles croissent naturellement avec vigueur; on les choisira dans les endroits élevés, dans une belle exposition au levant ou au midi.

14. **Influence de l'âge.** — L'âge exerce une grande influence sur les propriétés des végétaux; les jeunes plantes ne renferment guère que de l'eau et des principes muqueux, et, à part quelques plantes mucilagineuses, il n'en est aucune qu'on puisse récolter avec avantage à cette époque, et encore la racine de guimauve trop jeune est-elle moins émolliente que celle arrivée à un âge un peu plus avancé. Il ne faudrait point pourtant pousser le précepte à l'extrême, car les vieilles écorces, les vieilles racines sont à peu près inertes. En général, c'est à l'époque qui précède la fructification que la plante est la plus active; dès que la graine, ce but dernier de la vie végétative, est formée, le végétal annuel ou bisannuel est épuisé.

De nombreuses modifications se sont opérées dans l'intérieur de la plante entre le moment de la naissance et celui de la maturation des graines, modifications qui en altèrent singulièrement les propriétés. En voici quelques exemples : en Suède, on mange impunément les jeunes pousses de l'aconit; le principe amer de la chicorée

n'exisle pas dans les plantes jeunes; l'écorce de garou jeune est vésicante; vieille, elle est presque inerte; les baies de genévrier contiennent, suivant l'âge, de l'essence, puis un mélange d'essence et de résine, et enfin de la résine seulement. La plupart des fruits, d'abord acerbes et astringents, deviennent sucrés en mûrissant. On pourrait multiplier ces exemples.

15. **Influence de l'état de santé.** — La maladie produisant l'altération des organes et par suite des principes immédiats, il faut choisir les végétaux sains, vigoureux, et rejeter ceux qui sont rabougris et mal venus.

16. **Influence de l'état de l'atmosphère.** — Les plantes récoltées par un temps sec et chaud se conservent beaucoup mieux que celles recueillies par un temps humide et froid. On choisira donc pour faire la récolte un temps sec; si la terre est couverte de rosée, on attendra que celle-ci se soit dissipée. Les plantes recueillies dans ces conditions sèchent plus promptement, elles sont moins susceptibles de se pourrir pendant la dessiccation, et elles sont plus actives si on les emploie fraîches. C'est surtout aux feuilles et aux plantes entières que s'applique ce précepte.

17. **Influence de la saison. Époque de la récolte. Calendrier pharmaceutique végétal.** — En général, on ne doit récolter les plantes ou les parties de plantes que lorsqu'elles ont acquis le maximum de propriétés curatives. L'expérience a fait connaître quel était le moment de l'année où cet état se manifestait; c'est ce que Van Helmont appelait le *temps balsamique*. Il est d'ailleurs évident que ce temps doit suivre les phases de la végétation, puisque les diverses parties des plantes, tiges, feuilles, fleurs, fruits, ne se développent que successivement. Pour les plantes bisannuelles ou vivaces, la considération du temps balsamique est subordonnée à celle de l'âge.

Le tableau suivant fait connaître l'époque de la récolte des plantes décrites dans ce livre et qui croissent en France; il faut, en le consultant, ne point oublier que cette époque peut varier d'environ quinze jours suivant la latitude et l'altitude.

JANVIER.

Aconit (racines).
Polypore amadouvier.
Polypore commun.

FÉVRIER.

Anémone pulsatille.
Sapin (bourgeons).
Violette (fleurs).

MARS.

Anémone pulsatille.
Chêne rouvre (écorce).
Sapin (bourgeons).
Tussilage (fleurs).
Vigne (sève).
Violettes (fleurs).

AVRIL.

Gléchome hédéracé (pl. fleurie).
Jusquiame (feuilles).
Lamier blanc (feuilles).
Violettes (fleurs).

MAI.

Asperges (turions).

Berberis (feuilles).
Bourrache (feuilles).
Chanvre (feuilles).
Cochléaria (feuilles).
Colchique (semences)
Fraises.
Gléchome hédéracé (pl. fleurie).
Gnaphale dioïque (fleurs.)
Grenade (fleurs).
Jusquiame (feuilles).
Lamier blanc (fleurs).
Mélisse (feuilles).

JUIN.

1° FEUILLES.

Aconit.
Armoise.
Arnique.
Berberis.
Bourrache.
Chicorée.
Ciguë.
Cochléaria.
Digitale.
Guimauve.
Laurier-cerise.
Mauve.
Oranger.
Saponaire.
Scabieuse.

2° FLEURS ET SOMMITÉS FLEURIES.

Camomille.
Chanvre.
Lavande.
Roses.
Rue.
Sureau.
Véronique.

3° PLANTE ENTIÈRE FLEURIE.

Chardon bénit.
Fumeterre.
Germandrée aquatique.
— petit-chêne.
Laitue.
Pariétaire.
Sauge.

4° DIVERS.

Angélique (tige).
Colchique (semences).
Fraises.
Froment (fruit).

JUILLET

1° FEUILLES.

Absinthe.
Belladone.
Ciguë.
Cochléaria.
Datura.
Genévrier savinier.
Mauve.

2° FLEURS ET SOMMITÉS FLEURIES.

Armoise vermifuge.
Arnique.
Bouillon blanc.
Camomille.
Chanvre.
Dictame.
Erythrée petite centaurée.
Grenade.
Guimauve.
Lavande.
Mélilot.
Oranger.
Scabieuse.
Tilleul.
Véronique.

3° PLANTE ENTIÈRE.

Germandrée aquatique.
Rue.
Sauge.
Thym.

4° FRUITS ET SEMENCES.

Avoine.
Froment.
Houblon (cônes).
Lycopode (microspores).
Noix.
Orge.
Pavot.

5° DIVERS.

Angélique (tige).
Cochléaria de Bretagne (racine).
Colchique (bulbe).
Orchis (tubercule).

AOÛT.

1° FEUILLES.

Absinthe.
Belladone.
Datura.
Lobélie enflée.
Tabac.

2° FLEURS ET SOMMITÉS FLEURIES.

Ambroisie du Mexique.
Armoise vermifuge.
Bouillon blanc.
Bourrache.
Colchique.
Dictame.
Erythrée petite centaurée.
Germandrée aquatique.
Menthe.
Oranger.

3° FRUITS ET SEMENCES.

Ache.
Angélique.
Anis étoilé.
Anis vert.
Ciguë.
Coqueret.
Cumin.
Lycopode (microspores).
Pavot.
Phellandrie aquatique.

4° DIVERS.

Colchique (bulbe).
Noix (brou de).
Verjus.

SEPTEMBRE.

1° RACINES.

Angélique.
Camomille pyrèthre.
Chicorée.
Patience.
Réglisse.

2° RHIZOMES.

Canne de Provence.
Fragon piquant.
Froment rampant.

3° FEUILLES.

Belladone.
Lobélie enflée.

Ményanthe trèfle d'eau.
Tabac.

4° FEUILLES ET SOMMITÉS FLEURIES.

Colchique.
Menthe.

5° FRUITS ET SEMENCES

Ache.
Anis.
Berberis.
Chanvre.
Ciguë.
Coings.
Coqueret.
Coriandre.
Cumin.
Datura.
Figues.
Grenades.
Jujubes.
Moutarde.
Nerprun.
Noix.
Phellandrie aquatique.
Pistaches.
Raisins.
Sureau.

6° DIVERS.

Pomme de terre.
Safran (stigmates).
Verjus.

OCTOBRE.

1° FRUITS ET SEMENCES.

Amandier.
Aneth.
Angélique.
Bardane.
Belladone.
Berberis.
Chicorée.
Coings.
Courge.
Datura.
Dauphinelle staphisaigre.
Figues.
Genièvre.
Grenades.
Jujubes.
Lin.
Nerprun.
Raisins.

2° DIVERS.

Belladone (racine).
Pomme de terre (tubercules).
Safran (stigmates).
Saponaire (racines).

NOVEMBRE.

Citrons.
Colchique (bulbes).
Oranges.
Scille (bulbes).

DÉCEMBRE.

Bistorte (racine).

2° De la récolte en particulier. — Des parties que l'on doit récolter. — Localisation des principes immédiats.

L'expérience nous a appris quelles sont les parties des végétaux les plus propres aux usages de la médecine. Ce sont en général les plus sapides et les plus odorantes; nous excepterons pourtant les végétaux émollients, qui sont inodores et insipides. Si donc on veut expérimenter une plante nouvelle, c'est le goût et l'odorat qui doivent servir spécialement de guide. A ces données fournies par les sens, on joindra celles fournies par l'analogie. On sait que chez les Labiées le calice est la partie la plus odorante; que dans les Amomées c'est la racine; que dans les Laurinées toute la plante possède une odeur forte; on sait aussi que dans les Malvacées il faut rechercher les principes émollients dans la racine, que dans les Graminées on trouve les matières féculentes dans les fruits.

Les principes immédiats paraissent souvent se localiser dans un organe spécial. C'est ainsi que l'on rencontre les principes acides dans les fruits charnus; l'amidon dans les graines, les racines et les tiges des Monocotylédonées, dans les racines, les fruits, les tubercules des Dicotylédonées; les matières huileuses dans les graines; les substances astringentes dans les feuilles et les écorces. Il faut

au moment de la récolte tenir compte du principe que l'on veut utiliser et rechercher parmi les organes d'une plante donnée celui qui le renferme en plus grande quantité.

En effet, un même végétal présente souvent des propriétés diverses; ainsi le fruit du chêne est nourrissant et l'écorce de cet arbre est astringente. Les fleurs de l'oranger sont calmantes, les feuilles toniques, les fruits rafraîchissants, les graines stimulantes; les fleurs du sureau ne possèdent pas les propriétés purgatives de ses baies. Enfin, il arrive quelquefois qu'un seul organe peut être utilisé en médecine : les fleurs, par exemple, dans le tilleul, le rosier; ou bien la proportion des principes immédiats d'un organe l'emporte tellement, les principes aromatiques dans la racine chez les Amomées, par exemple, que cette partie doit être exclusivement choisie. D'ailleurs, pour certaines espèces, cette localisation du principe immédiat est souvent plus complète qu'on pourrait le supposer : la partie inférieure de la tige de la canne mellifère renferme plus de sucre que le sommet; les alcaloïdes occupent dans l'écorce de quinquina une zone spéciale. Cette localisation existe peut-être au même degré dans toutes les plantes, et l'on comprend combien il serait avantageux pour la thérapeutique que la chimie vînt faire connaître le point exact d'un organe présentant le maximum d'activité. Malheureusement cette étude est à peine ébauchée.

18. **Récolte des racines, des tubercules et des rhizomes.** — Les racines doivent être récoltées au printemps, quand les feuilles commencent à poindre; à l'automne, après la chute totale des feuilles et celle de la tige dans les plantes bisannuelles. Il est facile de comprendre pourquoi on choisit ce moment. Au printemps, en effet, la végétation se réveille, la racine élabore de nouveaux sucs devant servir au développement des feuilles. Il ne faut donc pas attendre que ce développement soit complet, car les sucs auraient alors abandonné l'organe qui leur a donné naissance. En automne, les sucs de la tige, n'étant plus nécessaires au développement des graines, redescendent dans les racines, qui prennent ainsi de l'accroissement jusqu'au moment où le froid vient interrompre la végétation.

A laquelle de ces deux époques de l'année faut-il donner la préférence? A ne consulter que l'apparence des racines, on se prononcerait volontiers en faveur du printemps, car à cette époque ces organes sont plus gonflés, plus succulents; mais cet aspect est trompeur, la succulence ne provient que d'un excès d'eau de végétation qui rend la dessiccation difficile; de plus, les racines recueillies à cette époque se conservent moins bien et sont plus sujettes à être piquées par les vers. L'automne est donc préférable. Dans tous les

cas, on devra toujours prendre en considération la durée de la plante. Si le végétal est annuel, il est évident qu'il ne faut point attendre l'automne, car l'individu a parcouru toutes les phases de son développement et va mourir; d'ailleurs, on recueille rarement les racines des plantes annuelles, car elles sont en général inertes. On procédera à la récolte des plantes bisannuelles à la fin de la première année et à une époque de l'hiver aussi avancée que possible. Les racines d'angélique récoltées dans ces conditions sont aromatiques, tandis que celles qui ont été arrachées en juin et dont la tige a servi à préparer la conserve d'angélique ou bien celles des plantes qui ont fourni les graines à l'automne de la deuxième année sont à peu près privées d'essence.

Les racines des plantes vivaces, telles que l'asperge, l'aunée, la réglisse, la valériane, ne seront arrachées qu'après quelques années de végétation; on les trouve alors remplies de suc coloré et propres à l'usage médical. Du reste, il est certain que, si l'on ne doit utiliser que l'écorce (thapsia, cynoglosse), il est impossible de les récolter plus tôt, puisque c'est seulement alors que ces parties ont acquis suffisamment d'épaisseur.

Quant aux racines des sous-arbrisseaux et des arbres, on les récolte le plus tard possible, sans toutefois attendre qu'elles aient perdu leurs propriétés médicales, et lorsqu'elles sont encore succulentes, flexibles et peu ligneuses.

Les racines, une fois arrachées, doivent être complètement séparées de la terre qui les salit. A cet effet, on les lave, en les agitant avec la main ou avec une pelle de bois, en ayant soin de ne pas entamer l'épiderme. On enlève ensuite les radicelles, les collets, les parties altérées, on les fend ou on les coupe en tranches. Enfin on les enfile dans des cordes et on les soumet à la dessiccation. Quelques personnes préfèrent sécher les racines sans les laver et faire tomber la terre en les secouant dans un sac en toile.

La récolte des tubercules (pomme de terre, orchis mâle) se fait de la même manière que celle des racines. Celle des rhizomes (canne de Provence, fougère mâle, fragon, bistorte) s'opère dans les mêmes conditions : elle est rendue plus facile par la direction ordinairement horizontale que prennent les rhizomes et leur peu de profondeur dans le sol.

19. **Récolte des turions, des bulbes et des bourgeons.** — Les turions des végétaux herbacés sont les bourgeons des nouvelles tiges qui apparaissent sur le collet de la racine. On les coupe peu après leur apparition au-dessus du sol, lorsque les fibres ligneuses ne sont pas encore développées (asperges). L'époque de la récolte des bulbes est l'automne (bulbes de colchique et de scille).

Les bourgeons (sapin, peuplier) doivent être recueillis au printemps, lorsqu'ils commencent à se développer; on les sèche facilement à l'étuve ou au séchoir.

20. **Récolte des tiges, des bois et des écorces.** — La tige de douce-amère est presque la seule tige indigène usitée. On la récolte en automne après la chute des feuilles, et on choisit les pousses de l'année; on la fend d'un bout à l'autre, on la coupe en petits morceaux et on la fait sécher. La tige fraîche d'angélique est recueillie en juin et juillet.

Les bois doivent être récoltés en hiver, car à cette époque ils sont plus denses, plus riches en matières extractives, d'une dessiccation plus facile. On a proposé d'écorcer les arbres dont on veut récolter les bois. Cette pratique, qui aurait pour effet d'enrichir le bois en empêchant la sève de descendre par les vaisseaux de l'écorce, serait sans doute avantageuse, mais elle n'est pas employée. D'ailleurs, à part le bois de genévrier, tous les bois employés en médecine sont exotiques. Ils doivent provenir d'arbres jeunes, puisque le tissu ligneux, qui est inerte, augmente avec l'âge.

Les écorces seront prises sur des individus ou sur des parties d'individus ni trop jeunes ni trop vieux; dans le premier cas, les principes immédiats ne sont pas encore formés; dans le second, ils sont remplacés par du ligneux, des sels, etc. Le moment le plus favorable pour la récolte est soit le printemps, soit l'automne. La récolte du printemps est la plus facile, car en ce moment la plante étant en sève la décortication est aisée; il suffit de faire deux incisions circulaires à une certaine distance l'une de l'autre et de les réunir par une ou plusieurs incisions longitudinales, pour détacher l'écorce, qu'on divise en lanières; c'est ainsi qu'on procède à la récolte des écorces de chêne, de garou, de sureau, de racines de grenadier, de cynoglosse. L'écorce des branches ne doit être détachée qu'autant que ces branches ont une certaine grosseur et appartiennent à des arbres arrivés à leur entier développement. L'écorce du sureau est appelée deuxième écorce, parce qu'on l'a privée de son épiderme en la raclant avec un couteau.

21. **Récolte des feuilles.** — On doit les récolter au moment où les organes floraux commencent à poindre. Plus tôt, elles sont trop aqueuses, plus tard, les principes immédiats les ont abandonnées au profit des fleurs. Cette règle n'est pas sans exception, car la petite centaurée est plus amère, la mercuriale plus purgative pendant la floraison et la fécondation qu'avant cette époque. Lorsque les feuilles, comme dans les Labiées, contiennent le même principe que les fleurs, et que ce principe augmente par la végétation, il faut atten-

dre la floraison. On a observé que dans cette famille, le principe aromatique allant en augmentant de la base au sommet de la plante, les parties foliacées supérieures diffèrent peu de la fleur; on les récolte ordinairement ensemble : c'est ce qu'on appelle *sommités fleuries.*

On fera la récolte des feuilles par un temps sec, deux ou trois heures après le lever du soleil; on rejettera celles qui sont rongées par les vers, salies par la terre, ou bien encore celles qui sont sèches et étiolées.

22. **Récolte des fleurs.** — On y procède, en général, au moment où la fécondation va s'opérer, ce qui arrive lorsque l'épanouissement commence. Plus tard, les sucs cessent de se porter sur les enveloppes florales, qui dépérissent rapidement. Ce précepte souffre pourtant plusieurs exceptions. C'est ainsi qu'il faut cueillir à l'état de bouton la fleur des Synanthérées (armoise, arnique, camomille, tussilage) dont le développement continue encore à se faire après la cueillette et pendant la dessiccation, car ces fleurs trouvent matière à développement dans les sucs dont sont gorgés leurs réceptacles charnus. On récolte encore en bouton la rose de Provins, parce que les principes colorants et astringents y sont plus développés en ce moment. Les fleurs de bourrache, de camomille, de guimauve, de mauve, présentant des propriétés identiques dans toutes leurs parties, on les récolte entières. Au contraire, on séparera les calices des fleurs de coquelicot, de violette, de roses de Provins, qui non seulement altéreraient la couleur des infusés, mais encore pourraient par leur astringence contrarier l'effet des pétales. C'est à cause de son astringence que l'on préfère le calice à la corolle du grenadier. Dans la fleur du safran, on ne prend que les stigmates, car c'est la seule partie qui renferme les principes colorants et aromatiques. J'ai déjà indiqué pourquoi les fleurs des Labiées sont cueillies accompagnées des feuilles qui les avoisinent (*sommités fleuries*); il y a ici identité dans l'action des deux organes. Le même précepte est applicable à l'ambroisie du Mexique, à la tanaisie, à la véronique. Les fleurs en cymes, en corymbes, en ombelles sont récoltées avec leur support commun.

Si les fleurs doivent être séchées, on n'en fera la récolte que lorsque la rosée a disparu; lorsqu'au contraire on doit les soumettre à la distillation (*hydrolats*, *essences*), on n'attendra pas que les rayons du soleil aient dissipé en grande partie leurs principes aromatiques.

23. **Récolte des plantes entières.** — Elle rentre en général dans les deux cas précédents, soit qu'on emploie la plante avant la floraison (fumeterre, laitue, pariétaire), soit qu'on se serve de la

plante fleurie (chardon bénit, gléchome hédéracé, germandrée aquatique, rue odorante, sauge, thym). On récolte la morelle noire quand les fruits sont mûrs.

24. **Récolte des fruits.** — L'époque la plus favorable à cette récolte varie suivant que les fruits sont charnus ou secs.

A. Fruits charnus. — On les cueille à l'époque de leur complet développement, tantôt avant, tantôt après leur maturité. On récolte avant leur maturité le verjus ainsi que les groseilles, les mûres, dont le suc devient tellement visqueux plus tard qu'on ne peut l'extraire; les coings, parce que la proportion de leurs principes astringents est moindre quand ils sont très mûrs; les fruits que l'on veut conserver frais, oranges, citrons, dont la maturation s'achève dans le fruitier. On récolte quand leur maturité est complète les fruits qu'on veut employer immédiatement, berberis, concombre sauvage, fraises, nerprun, sureau. Les jujubes doivent être flétries et les figues pendantes.

B. Fruits secs. — Les fruits déhiscents doivent être récoltés quand la graine et le péricarpe ont acquis tout leur développement, mais avant leur dessiccation naturelle. A la fin de leur vie, il se manifeste dans les péricarpes des changements de couleur qui annoncent des changements chimiques dans le tissu. Les fruits de séné (*follicules*) sont souvent moins actifs que les feuilles, tandis qu'ils les égalent s'ils ont été cueillis au moment voulu (Matthiole). On en pourrait dire autant des capsules de pavot; il faudrait les récolter dès que la capsule commence à jaunir, pour que leur action fût toujours égale et certaine.

Les fruits indéhiscents doivent être récoltés à des époques qui varient avec les usages auxquels on les destine. Si le péricarpe est la partie essentielle du fruit, on le récoltera avant la dessiccation naturelle : exemple, les fruits secs des Ombellifères, dont le péricarpe renferme l'essence et la résine qui constituent les principes actifs de l'organe. Si, au contraire, on recherche les propriétés qui appartiennent à la graine, on attendra une complète maturité, afin que les différentes parties aient acquis tout leur développement (fruits des Graminées, noix, amandes).

25. **Récolte des graines.** — On récoltera les graines des fruits charnus à l'époque de la maturité des péricarpes (courge, coing), sans se préoccuper si ces graines sont arrivées ou non à leur complète maturité, parce que, le péricarpe ne tardant pas à fermenter, les graines pourraient être altérées. Au contraire, les graines des fruits secs (ricin, datura, moutarde) étant à l'abri de ces accidents, on n'effectuera leur récolte que quand elles seront parvenues à complète maturité. Il importe de ne point oublier que, les fruits

déhiscents laissant échapper leurs graines à l'époque de la maturité, la récolte doit devancer le moment où cette déhiscence s'opère. Les graines que recouvre une coque ligneuse (noix, amandes) sont cueillies avec cette enveloppe, qui les garantit de l'action de l'air et des attaques des insectes. Les fruits des Graminées, des Crucifères, des Légumineuses, des Ombellifères, trop petits pour être récoltés isolément, le seront avec leur tige, dont on les détache après dessiccation, soit à la main, soit par le battage.

26. **Récolte des principes immédiats.** — Elle doit se faire à l'époque où les végétaux les contiennent en plus grande quantité. La manne, par exemple, s'obtient *en larmes* pendant les mois de juillet et d'août, *en sorte* en septembre, à l'état de *manne grasse* en octobre et en novembre. La térébenthine de Strasbourg est récoltée au printemps et en automne en Suisse et dans les Vosges ; celle de Bordeaux s'exploite, dans les Landes, de février en octobre. Les huiles fixes sont extraites des semences complètement mûres; l'opium est récolté sur les capsules vertes du pavot, le lactucarium sur les tiges montées et prêtes à fleurir de la laitue cultivée.

IV. — Conservation des plantes.

Les végétaux exotiques et les produits qui en dérivent nous sont apportés dans un état qui leur permet de se conserver pendant longtemps. Il suffit de les garantir de la poussière, de la lumière et de l'humidité.

Les plantes indigènes qu'on ne peut se procurer fraîches ou qui ne sont pas employées dans cet état doivent, pour se conserver, être amenées à un état de siccité convenable. Il convient de faire remarquer que quelques plantes ne peuvent subir la dessiccation sans perdre leurs propriétés médicales : telles sont les feuilles des Crucifères, la racine de raifort, la mercuriale; les feuilles d'aconit desséchées sont bien moins actives. D'autres plantes, après dessiccation, présentent une efficacité plus grande sous le même poids, ce qui peut tenir souvent à la diminution de la proportion d'eau, et quelquefois aux modifications qui se produisent dans la nature des principes actifs.

27. **Conservation des plantes à l'état frais.** — Lorsqu'on peut conserver une plante fraîche, il est bon de le faire. Un procédé qui réussit bien est celui qui consiste à les enterrer dans un sable fin très sec. C'est ainsi qu'on conserve la racine de raifort après avoir coupé le collet, afin que les feuilles ne puissent pas se développer; c'est ainsi qu'opèrent les herboristes de Paris, pour assurer la con-

servation des rhizomes d'iris et des racines de réglisse et de grenadier. Les progrès de la culture maraîchère permettent de se procurer du cresson pendant toute l'année; mais on peut prolonger l'époque de la récolte des feuilles fraîches en coupant les fleurs au fur et à mesure qu'elles paraissent; de cette manière, les sucs nourriciers ne sont pas détournés au profit des organes floraux, ils affluent dans les feuilles et s'y perfectionnent.

28. **Dessiccation des plantes.** — La dessiccation est d'autant plus parfaite qu'elle est plus rapide et qu'elle s'effectue à une température plus basse. Les deux moyens qu'on doit combiner pour atteindre ce but sont : 1° une élévation convenable de température; 2° le renouvellement de l'air. Guibourt condamne avec raison le procédé qu'emploient les herboristes et qui consiste à suspendre, devant la maison, des guirlandes de plantes qui restent ainsi exposées pendant longtemps aux intempéries de l'air et à la poussière, ainsi que l'usage du four du boulanger, où les plantes se cuisent et s'altèrent. On peut pourtant avoir recours au séchage à l'air libre lorsque le climat le comporte.

Séchoir. — Le plus convenable est un grenier aéré, placé de préférence sous les combles, parce que le soleil l'échauffe, exposé au midi, présentant des ouvertures nombreuses pour le renouvellement de l'air. Celles-ci doivent être fermées avec des persiennes qui ne s'opposent pas au courant d'air, mais qui garantissent les plantes du rayonnement direct du soleil, susceptible de les altérer et de les décolorer. Des volets extérieurs permettent de clore entièrement la pièce en cas de pluie. On peut faire du feu dans le séchoir, mais alors on se rapproche des conditions de l'étuve. Les plantes seront placées sur des claies, où on les étalera en couches peu épaisses et on les retournera souvent. On peut aussi suspendre les plantes en guirlandes, en les disposant par paquets espacés, peu serrés et peu volumineux, paquets que l'on désigne sous le nom de *bouquets*, en terme technique.

Étuve. — Elle présente plusieurs avantages sur le séchoir, car on est libre d'y élever la température autant qu'on le désire; l'air s'y renouvelle bien, et on peut opérer quelque temps qu'il fasse, de jour comme de nuit. Seulement le prix de revient est un peu plus élevé. Je ne décrirai point les divers systèmes d'étuves. Les plantes y sont placées sur des claies en couche mince et retournées souvent. Il est indispensable de ne les exposer d'abord qu'à une température de 20 à 25°, qu'on élèvera plus tard à 35 ou 40°. Employer cette dernière température dès le commencement ou la dépasser plus tard, c'est s'exposer à voir les plantes cuire dans leur eau de végétation.

L'un et l'autre de ces modes de dessiccation présentent des avantages et des inconvénients suivant la nature de la plante qu'il s'agit de dessécher. Les végétaux aromatiques doivent être desséchés au grenier et à la plus basse température possible, parce que l'essence se volatilise facilement. L'étuve sera préférée pour les plantes charnues, telles que la bourrache, les racines succulentes, les bulbes. On devra également avoir recours à l'étuve pour certaines plantes qui, se desséchant trop lentement au séchoir, s'altèrent et fermentent : telles sont par exemple la scolopendre, qui y devient jaunâtre; la mélisse, la benoite, la véronique, qui y perdent leurs propriétés thérapeutiques.

Séchage à l'air libre. — Il peut être exécuté sans inconvénient dans le midi de la France, depuis le mois de juin jusqu'à la fin de septembre et souvent jusqu'à la mi-octobre. A cette époque, l'air est ordinairement très sec, la température élevée, la pluie très rare. Ce mode de séchage, pratiqué avec les précautions convenables, donne de bons résultats; les figues, les jujubes, les raisins ne sont pas séchés autrement. On peut le mettre en usage pour toutes les plantes ou les parties de plantes moyennement aqueuses (fumeterre, trèfle d'eau, mercuriale, chardon bénit, écorces de chêne et de garou). Les plantes ou les parties de plantes qui ne renferment presque pas d'eau, mais qui sont riches en principes volatils (thym, romarin, stigmates de safran, ombelles de fenouil, d'anis, etc.), seront séchées à l'air libre ou à l'ombre. On laisse sécher sur pied les plantes dont on récolte les fruits lorsque ceux-ci sont indéhiscents (Graminées, Crucifères, etc.).

Examinons maintenant les précautions particulières qu'exige la dessiccation de chaque partie des plantes.

Les *racines*, les *rhizomes*, les *tubercules* sont d'abord débarrassés de la terre, comme nous l'avons dit; on retranche le collet et les radicelles. On coupe les racines charnues par tranches minces (bryone), ou bien on les fend en deux ou en quatre (ache, angélique), on les étale sur des claies, ou bien on en fait des chapelets en les traversant par une ficelle et on les place à l'étuve ou au séchoir. Les racines peu succulentes sont coupées en tronçons courts qu'on étale sur des claies (bardane, patience); celles qui sont minces sont disposées en paquets (valériane, chiendent). Lorsque le cœur ou méditullium est inerte (cynoglosse), on fend la racine et on l'enlève. On prive de son épiderme la racine de guimauve; à cet effet, lorsqu'elle est sèche, on la roule dans un tonneau muni de râpes.

Les *bulbes* sont desséchés soit à l'étuve, soit au soleil (colchique, scille).

Les *tiges*, les *bois*, les *écorces*, ne contenant que fort peu d'eau, se dessèchent, avec la plus grande facilité, en les exposant à l'action de l'air dans un grenier.

La dessiccation des *plantes entières herbacées* et des *feuilles* ne présente rien de particulier; on étale les feuilles grandes et moyennes sur des claies en couches minces, on réunit celles qui sont plus petites en paquets peu volumineux et on les place dans le séchoir ou à l'étuve. Dans ce dernier cas, on élève, après quelque temps, la température à 40 ou 45°. Une dessiccation moins prompte pourrait ne pas empêcher la fermentation. Les plantes aromatiques ne seront exposées qu'à une chaleur de 30°. On reconnaît que les plantes sont sèches lorsqu'elles sont devenues cassantes.

Les *sommités fleuries* sont disposées sur des claies et recouvertes de papier, ou bien on en fait des bouquets qu'on met dans des cornets de papier, afin de les préserver de l'action décolorante de la lumière. On dispose ainsi les sommités de petite centaurée, de mélilot, d'origan, etc.

La dessiccation des *fleurs* est plus difficile, car il s'agit de conserver leur odeur et leur couleur. On sépare d'abord le calice s'il y a lieu (roses rouges, violettes, coquelicot), et on les dispose sur des toiles tendues ou dans des tamis au-dessus d'une feuille de papier gris; on les couvre avec une autre feuille de ce papier, et on les dessèche promptement en accélérant d'autant plus cette opération que les pétales sont plus aqueux et plus altérables. Quelques fleurs exigent des précautions particulières; c'est ainsi qu'il faut isoler le plus possible les pétales de coquelicot, parce qu'ils laissent exsuder en séchant une matière gommeuse qui les fait adhérer ensemble, ce qui les rend très altérables. Si les pétales de violettes sont destinés aux usages chimiques, on les lave d'abord à l'eau tiède pour séparer une matière verte et on les essuie en les pressant légèrement dans un linge. Les fleurs des Synanthérées (camomille, tussilage, etc.), qui ont la forme globuleuse, doivent rester plus longtemps à l'étuve que ne le ferait supposer l'état de dessiccation de leurs pétales, parce que le réceptacle conserve longtemps une eau de végétation qui deviendrait une cause rapide de détérioration.

Les *fruits charnus* ou *pulpeux* peuvent être séchés au soleil (dans le midi de la France), au séchoir, à l'étuve, ou au four à une chaleur assez modérée pour ne pas cuire leur chair. Dans ces derniers cas, on les retire de temps à autre pour les exposer au soleil, notamment quand ils contiennent beaucoup de sucre, parce que celui-ci, entraîné à la surface, ne tarde pas à former une pellicule qui empêche l'humidité intérieure de se faire jour. Cette pellicule s'humecte rapidement lorsqu'on expose ces fruits à l'air, par suite

du courant aqueux qui s'établit entre les couches sèches extérieures et les couches humides intérieures, et, en répétant l'opération, on arrive à une dessiccation convenable.

Les *graines* bien mûres se conservent sans dessiccation (Graminées). On place à l'ombre et à l'air celles qui sont aromatiques (Ombellifères). Les graines émulsives sont placées au séchoir en couches minces sur des claies ou sur le sol.

La dessiccation des parties des plantes autres que celles que je viens d'énumérer, *brou de noix*, *malicorium de grenade*, *balaustes*, *zestes d'orange et de citron*, *pulpe de coloquinte*, *macis*, *stigmates de safran et de maïs*, *polypore du mélèze*, *ergot de seigle*, ne présente aucune particularité. L'*agaric amadouvier* est l'objet d'une préparation spéciale. Les *galles du chêne*, les *balles d'avoine*, les *filaments du cotonnier* sont récoltés secs.

29. **Déchet que les plantes éprouvent par la dessiccation.** — Il ne sera ici question que des plantes décrites dans l'ouvrage. Le chiffre indiqué est celui qui fournit un kilogramme de substance fraîche.

RACINES.	
Ache	0,300
Angélique	0,263
Asperge	0,366
Aunée	0,187
Bardane	0,301
Bryone	0,312
Consoude	0,276
Cynoglosse	0,216
Fougère	0,250
Guimauve	0,342
Jusquiame	0,280
Patience	0,383
Valériane	0,289
BULBES.	
Scille	0,180
BOURGEONS.	
Bourgeons de sapin	0,385
TIGES.	
Tiges de douce-amère.	0,308
ÉCORCES.	
Chêne	0,410
Sureau	0,295
FEUILLES.	
Absinthe	0,260
Aconit	0,185
Armoise	0,240
Belladone	0,140
Bouillon blanc	0,218
Bourrache	0,115
Chicorée	0,155
Ciguë	0,185
Digitale	0,180
Érythrée petite centaurée	0,295
Fumeterre	0,170
Germandrée aquatique	0,203
— petit-chêne	0,295
Guimauve	0,130
Hyssope	0,230
Jusquiame	0,135
Mauve	0,215
Mélisse	0,220
Menthe crépue	0,150
— poivrée	0,215
Ményanthe	0,140
Mercuriale	0,170
Morelle	0,150
Oranger	0,460
Pariétaire	0,220
Pervenche	0,370
Rue	0,225
Saponaire	0,310
Sauge	0,220
Stramoine	0,110
Tanaisie	0,196
FLEURS.	
Aconit	0,250
Bouillon blanc	0,175
Bourrache	0,096
Camomille	0,338
Coquelicot	0,084
Guimauve	0,170
Lamier blanc	0,140
Lavande	0,510
Mauve	0,111
Oranger	0,250
Pensée	0,147
Roses pâles	0,180
Roses rouges	0,330
Sureau	0,250
Thym	0,340
Tilleul	0,328
Tussilage	0,192
STIGMATES.	
Safran	0,200

La quantité de produits secs que donne un végétal peut varier

avec l'âge et même avec l'époque de l'année; c'est ainsi que la racine d'asperge récoltée en septembre a fourni à Guibourt 0,420 et en novembre 0,296. La racine de patience lui a donné, en juin 1823, 0,257 de produit sec et 0,323 en juin 1825. Il est inutile de multiplier ces exemples; aussi ne faut-il considérer les rapports précédemment indiqués que comme approximatifs.

30. **Moyens de conserver les plantes sèches.** — Après avoir retiré les plantes du séchoir ou de l'étuve, on laisse les parties qui sont devenues cassantes (feuilles, fleurs, sommités fleuries) exposées, pendant quelques heures, à l'air libre et à l'ombre jusqu'à ce qu'elles aient repris un peu de souplesse, par suite de l'absorption de la vapeur d'eau atmosphérique. On les crible, afin de les débarrasser des œufs d'insectes, mais avec précaution, pour ne pas les briser, et on les conserve le plus possible à l'abri de l'air, de l'humidité, de la chaleur et de la lumière, causes principales de l'altération des matières organiques. Quelques fleurs de nature très altérable (bouillon blanc, camomille, coquelicot, mauve, guimauve, violette) font exception et doivent être enfermées chaudes, au sortir de l'étuve, dans des vases bien bouchés.

Lorsque les substances sont flexibles et susceptibles d'être fortement tassées, comme le lichen et le houblon, on en forme des ballots qu'on enveloppe de toile. L'emploi de la presse hydraulique est avantageux; aujourd'hui, le houblon n'est plus conservé que de cette façon, et ce procédé peut s'appliquer à un grand nombre de plantes médicinales indigènes. Si l'on n'a point de presse hydraulique à sa disposition, on enferme les produits volumineux dans des boîtes, des caisses, des tonneaux en bois peints en dehors et garnis intérieurement de papier appliqué avec de la colle à laquelle on a ajouté de l'aloès ou de l'alun pour le garantir des insectes. Il faut s'abstenir de faire entrer le sublimé corrosif dans la composition de cette colle, car l'emploi de ce sel de mercure présente plus d'inconvénients que d'avantages. Les estagnons en fer-blanc offrent un excellent moyen pour la conservation des fleurs. Les flacons en verre noir ou bleu, ou bien encore recouverts de papier noirci, les vases en terre vernissée (faïence, grès, porcelaine) sont excellents, et on ne peut leur reprocher que leur faible capacité. On les ferme avec de bons bouchons que l'on cachette, que l'on goudronne ou que l'on recouvre d'une double coiffe de papier ou de parchemin. On place le tout dans des magasins frais et parfaitement secs.

Quel que soit le procédé adopté, il convient de visiter de temps en temps les produits, soit pour rejeter ceux qui sont gâtés, moisis, piqués par les vers, soit afin de prévenir les altérations qui sont sur le point de se produire. Les racines, les feuilles et surtout les

fleurs se conservent en général moins longtemps que les tiges, les bois, les écorces, les fruits secs et les graines. Parmi ces substances, les moins altérables sont les racines, les bois, les écorces, les plus compactes et les plus riches, soit en tannin, soit en principes aromatiques ou résineux, et les plus pauvres en amidon et en mucilage. Les racines de pyrèthre et de jalap font exception, quoiqu'elles soient très résineuses. Les feuilles de ciguë, de fumeterre, d'oranger, de pensée sauvage, bien que ne présentant rien de particulier sous le rapport de l'organisation, s'altèrent plus aisément que les autres. Les feuilles de digitale se conservent bien, mais au bout d'un an elles deviennent inertes.

V. — Classification des plantes d'après leur action physiologique et leur effet thérapeutique.

On a proposé plusieurs manières de classer les plantes médicinales. Pour nous, la plus simple consiste à les ranger suivant leur action physiologique et thérapeutique; c'est la plus utile et la plus naturelle. Aussi a-t-elle été adoptée par un grand nombre de pharmacologistes. D'un autre côté, si l'on réfléchit que l'emploi curatif de ces plantes est le résultat de l'observation directe et de l'expérience, que pour le plus grand nombre d'elles il remonte à plusieurs siècles, on est porté à conclure qu'une pareille classification est tout à la fois la plus facile, la plus exacte et la plus conforme à la nature des choses. Mais, lorsqu'on veut passer de l'idée théorique à la pratique, on ne tarde pas à s'apercevoir que cet arrangement rencontre de sérieuses difficultés, qui sont dues à plusieurs causes.

Lorsqu'on étudie les propriétés physiologiques des médicaments, on reconnaît deux sortes d'effets : 1° l'action *immédiate* ou *primitive*, qu'ils exercent par leur application, ce que Linné appelait *vis* et Barbier *propriété active;* 2° le résultat de cette action par rapport à la maladie, ce que le premier nommait *usus* et le deuxième *propriété curative*. Lorsque ces deux effets sont opposés, il en résulte une grande incertitude pour la classification; ainsi le safran est d'abord stimulant, puis il devient sédatif et antispasmodique. La sauge est diaphorétique, et cependant elle arrête les sueurs profuses et débilitantes des phthisiques et des convalescents. Le haschisch et l'opium, d'abord excitants, deviennent sédatifs. La digitale à haute dose stimule d'abord le système nerveux de la vie animale et le paralyse ensuite.

La même plante peut exercer une action fort différente sur les divers systèmes de l'économie; c'est ainsi que la belladone exalte

l'énergie des muscles de la vie organique et stupéfie ceux de la vie de relation.

Les propriétés médicinales d'une plante peuvent n'être que temporaires; l'anémone fraîche est irritante, vésicante, caustique même; la dessiccation la rend inerte, son activité étant due à un principe volatil.

Les propriétés peuvent également changer de nature avec l temps, ainsi les fleurs fraîches du sureau sont légèrement émétc cathartiques; par la dessiccation, elles deviennent diaphorétique:

Les doses croissantes que l'on emploie ont pour effet d'augmente l'action des médicaments; c'est ainsi que l'aloès est apéritif, cathartique ou drastique, suivant la dose. Ce fait, qui semble naturel, n'est pas constant pourtant, puisque la scammonée est moins purgative à dose élevée qu'à dose faible. Mais un résultat inattendu, produit par les doses élevées, c'est que les propriétés physiologiques peuvent être complètement changées; c'est ainsi que la racine de patience, qui est un peu astringente, devient laxative, que le ményanthe et la douce-amère, qui sont toniques, deviennent des vomitifs à haute dose.

Toutes les parties d'une plante ne possèdent pas les mêmes propriétés. Les feuilles du ricin sont émollientes, ses semences sont drastiques, toxiques même, puisqu'une seule graine a suffi pour occasionner la mort. Toutes les parties du pavot contiennent de l'opium, à l'exception des semences, qui ne participent en rien des propriétés hypnotiques de la plante; elles sont alimentaires dans quelques pays, tels que la Suisse, l'Allemagne. Les fleurs de la violette sont béchiques et pectorales, ses racines sont vomitives.

Enfin une plante peut posséder un grand nombre de propriétés; c'est ainsi que le chiocoque dompte-venin est à la fois purgatif, vomitif, diurétique, hydragogue et emménagogue.

Ces considérations expliquent suffisamment comment il se fait que les thérapeutistes Linné, Gautier, Chomel, Barbier, Alibert, Milne-Edwards et Vavasseur, Giacomini, etc., aient donné un grand nombre de classifications fondées sur les mêmes principes et cependant fort différentes, sans arriver à un résultat vraiment philosophique, et chacun d'eux a montré qu'il lui était plus facile de faire la critique de ses devanciers que d'établir un travail qui fût à l'abri des justes reproches des écrivains qui sont venus après lui.

Après ces exemples, nous n'aurons garde de vouloir tenter une œuvre aussi difficile. Nous nous bornerons à faire connaître, par ordre alphabétique, les propriétés physiologiques et thérapeutiques des plantes médicinales. Ces indications étant purement mnémoniques, il est indispensable, avant d'employer un de ces végétaux,

le lire avec soin les paragraphes qui expliquent son action physiologique et ses usages.

ABSORBANTS (de *ab* et *sorbere*, boire, qui boit, qui pompe). — En chirurgie, on appelle de ce nom les substances molles et spongieuses, propres à absorber les liquides épanchés. — Amadou, poudre de lycopode.

ACIDULES (diminutif d'acide, de ἀκίς, pointe, et ὀξύς, aigre). — Médicaments *tempérants* et *rafraîchissants*, ayant une saveur aigre. — Berberis, citron, coings, fraises, grenades, jujubes fraîches, oranges, tamarin, verjus, vinaigre [1].

ADOUCISSANTS. — Voyez *Antiphlogistiques* et *Émollients*.

ALEXIPHARMAQUES ou **ALEXITÈRES** (de ἀλέξειν, repousser, et φάρμακον, venin, poison, αλεξήτηρος, secourable). — Médicaments auxquels on attribuait faussement la propriété de s'opposer à l'effet des venins et des poisons. — Aunée, chardon bénit, chiococque, sauge. Voyez *Antidotes*.

AMERS (de *amarus*, qui a de l'amertume). — Les amers sont *toniques, digestifs*, *fébrifuges* (voy. ces mots). — Absinthe, armoise, asa fœtida, aunée, benoite, cascarille, centaurée, chardon bénit, chicorée, colombo, fève de Saint-Ignace, feuilles d'oranger, galbanum, gentiane, germandrée petit-chêne, glécome hédéracé, houblon, hyssope, lichen naturel, ményanthe, noix vomique, quassia, quinquina, rhubarbe, roses, sagapenum, saponaire, sauge, scabieuse, simarouba, tanaisie, véronique.

ANALEPTIQUES (de ἀναλαμβάνειν, reprendre ses forces, ce qui tend à rétablir les forces des convalescents). — Ce sont surtout des aliments. — Amandes, arrow-root, avoine, cacao, carragahen, champignons, dattes, glands du chêne, lichen sans cétrarin, manihot, noix, pistaches, pomme de terre, riz, sagou, salep, tamarin, vins.

ANALGÉSIQUES ou **ANODINS** (de ἀ privatif et ἄλγος, douleur, qui enlève la douleur). — Busserole, ciguë, essence de térébenthine, hachisch, jusquiame, laurier-cerise, opium.

ANAPHRODISIAQUES. — Voyez *Antiaphrodisiaques*.

ANESTHÉSIQUES (de ἀ privatif et αἴσθησις, sensibilité). — Médicaments qui éteignent momentanément la sensibilité. — Camphre, ciguë, coca, eucalypte, laitue, laurier-cerise, opium.

ANODINS. — Voyez *Analgésiques* et *Narcotiques*.

ANTHELMINTHIQUES (de ἀντι, contre, et ἕλμινς, ver). — Voyez *Vermifuges*.

ANTI-APHRODISIAQUES ou **ANAPHRODISIAQUES.** — Mé-

1. Nous ne mentionnons dans cette classification que les plantes décrites dans l'ouvrage.

dicaments auxquels on attribue une vertu contraire à celle des *aphrodisiaques* (voy. ce mot). — Camphre, laitue, lupulin.

ANTIDÉPERDITEURS ou **CAFÉIQUES**. — Médicaments qui empêchent ou retardent la désassimilation, l'usure ou la transformation des matériaux de l'économie. — Alcool, cacao, café, maté, thé.

ANTIDOTES (de αντι, contre, et δοτός, donné, contre-poison). — On emploie : le tannin et les plantes qui en contiennent, telles que la noix de galle, l'écorce de chêne, le café, le thé, contre l'émétique et les substances végétales qui doivent leurs propriétés toxiques aux alcaloïdes. Le café, le thé, contre le coma produit par l'opium, la digitale, les solanées vireuses, l'ivresse alcoolique. Le sucre, contre les préparations d'arsenic, de cuivre, de plomb. Le hachisch contre la fève de Saint-Ignace et la noix vomique. Le suc de citron contre les Euphorbiacées, l'amidon contre l'iode, le gluten contre le sublimé corrosif ou chlorure mercurique. L'huile d'olive, pour former un obstacle mécanique à l'absorption quand on a préalablement déterminé l'évacuation du poison par les vomitifs; l'opium contre la sabine, la fève du Calabar contre la strychnine, l'essence de térébenthine contre le phosphore et ses vapeurs; l'aristoloche serpentaire, le polygala, contre la morsure des serpents et des chiens enragés (?).

ANTIFÉBRILES. — Voyez *Fébrifuges*.

ANTIMYDRIATIQUES. — Médicaments qui possèdent des propriétés opposées à celles de *mydriatiques* (voy. ce mot). — Fève de Calabar.

ANTIPÉRIODIQUES. — Voyez *Fébrifuges*.

ANTIPHLOGISTIQUES (de ἀντι, contre, et φλόξ, φλογός, flamme). — Médicaments propres à combattre l'inflammation. Ce sont des *émollients*, des *calmants*, etc. (voy. ces mots).

ANTIPUTRIDES. — Voyez *Antiseptiques*.

ANTIPYRÉTIQUES. — Voyez *Fébrifuges*.

ANTISEPTIQUES (de ἀντι, contre, et σῆψις, putréfaction). — Médicaments antiputrides. — Absinthe, alcool, arnique, camphre, camomille.

ANTISPASMODIQUES (de ἀντι, contre, et σπασμός, contraction). — Qui sert contre les spasmes ou contractions involontaires des muscles. — Angélique, armoise, asa fœtida, bdellium, belladone, camomille, dictame, eucalypte, feuilles d'oranger, galbanum, glécome hédéracé, gomme ammoniaque, hydrolat de fleurs d'oranger, jusquiame, laurier-cerise, lavande, mélilot, mélisse, menthe, origan, safran, sagapenum, tilleul [1].

1. Nous aurions pu grossir, mais bien inutilement, la liste des médicaments dont l'effet est indiqué par un adjectif commençant par le mot anti (*anti-herpé-*

APÉRITIFS (de *aperire*, ouvrir). — Qui ouvre le passage, qui excite l'appétit. — Aloès, aristoloche, asperge, benoite, camomille, centaurée, cresson, cubèbe, cusparie, eucalypte, fenouil, fougère mâle, fragon, fumeterre, patience, phellandrie, quinquina, rhubarbe, sauge, sève de pin.

APHRODISIAQUES (de αφροδίςια, plaisirs de Vénus, venant de 'Αφροδίτη, Vénus). — Benjoin, cannelle, fève de Saint-Ignace, gingembre, hachisch, noix vomique, truffe, vanille.

AROMATIQUES (de αρέ, fort, et ὀδμὴ, odeur). — Médicaments qui exhalent une odeur forte et agréable; ce sont des *excitants*, des *carminatifs*. — Benoite, cardamome, cascarille, coriandre, dictame, feuilles d'oranger, girofle, iris de Florence, macis, muscade, romarin, sauge, semences d'ache, tanaisie, vanille, véronique.

ASTRINGENTS (de *ad*, *a*, et *stringere*, serrer). — Médicaments qui produisent une crispation par leur contact; ce sont des *toniques*. — Balaustes, bdellium, benoite, bistorte, busserole, cachou, cannelle, coings, feuilles de vigne, fougère mâle, guarana, malicorium, noix de galle, olivier, pervenche, quinquina, lamier blanc, ratanhia, ronce, roses, sang-dragon, sauge, scabieuse, scolopendre, tormentille, vins rouges.

ATTÉNUANTS (de *ad*, *a*, et *tenuis*, ténu). — Médicaments auxquels on attribue la propriété de rendre les humeurs moins épaisses. — Phellandrie, polygala.

BALSAMIQUES (de *balsamum*, baume, qui tient de la nature des baumes). Ils agissent comme stimulants des fonctions digestives; ils sont *apéritifs*, *pectoraux*. — Baume de copahu, baume du Pérou, baume de tolu, bdellium, essence de térébenthine, eucalypte, gaïac, myrrhe, pyrèthre, sève du pin maritime, styrax liquide.

BÉCHIQUES (de βὴξ, βηχός, toux, que l'on emploie contre la toux). — Bdellium, bourrache, capillaires, carrageen, consoude, dattes, eucalypte, encens, figues, glécome hédéracé, gnaphale dioïque, goudron, jujubes, lichen sans cétrarin, mauve, sève de pin maritime, raisins secs, réglisse, tussilage, violette (voyez *Expectorants*, *Pectoraux*).

CAFÉIQUES. — Voyez *Antidéperditeurs*.

CALMANTS. — Médicaments qui calment, synonyme de *sédatif* (voyez ce mot).

CARMINATIFS (de *carminare*, peigner la laine et par suite net-

tiques, *antilaiteux*, *antiscorbutiques*). On en trouvera l'énumération dans le *Mémorial thérapeutique*, aux articles DARTRES, GALE, LAIT, SCORBUT, etc.

toyer, dissiper). — Médicaments qui ont la propriété d'expulser les gaz intestinaux; ce sont des substances *toniques* et *aromatiques*. — Ambroisie, aneth, angélique, anis étoilé, anis vert, asa fœtida, camomille, cannelle, coriandre, cumin, centaurée, essence de térébenthine, fenouil, galbanum, germandrée aquatique, lavande, mélilot, mélisse, menthe, sagapenum, zestes de citron.

CATHARTIQUES (de κάθαρσις, purgation). — On désigne sous ce nom tantôt les *purgatifs*, en général, tantôt des purgatifs plus forts que les *laxatifs* et les *minoratifs* et moins actifs que les *drastiques*. — Baies et feuilles de sureau, bryone, chiocoque, mercuriale, polygala, séné.

CATHÉRÉTIQUES (de καθαίρειν, détruire, retrancher). — Voyez *Caustiques*. — Anémone, schœnocaule.

CAUSTIQUES (de καίω, je brûle). — Médicaments qui, mis en contact avec les tissus, à la température ordinaire, les désorganisent. Les plus actifs produisent des eschares et sont nommés *escharotiques;* les autres ont une action plus faible et sont appelés *cathérétiques;* les uns et les autres, mais ces derniers surtout, sont appelés *corrosifs*. — Essence de girofle, suc laiteux du figuier.

CÉPHALIQUES (de κεφαλή, tête). — Médicaments propres à guérir les maladies de la tête de nature nerveuse; ce sont des *antispasmodiques*. — Café, guarana, lavande, thé, tilleul, vanille.

CONDIMENTS (de *condire*, assaisonner). — Synonyme d'assaisonnement. — Asa fœtida (Persans), cannelle, cardamome, cochléaria de Bretagne, coquille d'amandes, coriandre, curcuma, huile d'olive, fenouil, gingembre, girofle, houblon, laurier-cerise, moutarde noire, macis, muscade, safran, sucre, tanaisie, vanille.

CONTRE-POISONS. — Voy. *Antidotes*.

CONTRO-STIMULANTS (de *contra*, contre, et *stimulus*, aiguillon). — Médicaments qui, d'après les médecins de l'école de Rasori, sont capables de combattre l'excès de *stimulus*, cause de certaines maladies. — Belladone, colchique, gomme-gutte, ipéca, scille, séné, strychnine.

CORDIAUX (de *cor*, cœur). — Ce sont des médicaments qui ont la propriété d'augmenter promptement la chaleur générale du corps et l'action du cœur et de l'estomac; ce sont des *Excitants* et des *Stimulants diffusibles*, des *Stomachiques* (voyez ces mots).

CORROBORANTS (de *corroborare*, fortifier). — Voy. *Fortifiants*.

CORROSIFS (de *corrodere*, venant de *cum*, avec, et *rodere*, ronger). — Voyez *Caustiques*.

COSMÉTIQUES (de κοσμεῖν, orner, embellir). — Substances employées à l'extérieur pour adoucir la peau, etc. — Amandes douces et amères.

CYANIQUES (de κύανος, bleu). — Médicaments sédatifs qui agissent par l'acide cyanhydrique ou prussique obtenu d'abord par la décomposition du cyanure ferroso-ferrique ou bleu de Prusse. — Amandes amères, laurier-cerise, suc de racine de manihot.

DÉBILITANTS (de *debilitare*, affaiblir). — Médicaments capables de diminuer l'énergie des organes, et particulièrement l'énergie musculaire. Voyez *Antiphlogistiques.*

DÉLAYANTS (de *diluere*, dissoudre, délayer). — Médicaments qui augmentent la liquidité du sang. — Chiendent, orge.

DENTIFRICES (de *dens*, dent, et *fricare*, frotter). — Substances qui servent à nettoyer les dents, par frottement, à l'aide d'une brosse particulière. — Cannelle, pyrèthre, quinquina, ratanhia.

DÉPURATIFS (de *depurare*, purifier). — Médicaments qui passent pour avoir la propriété de retrancher de la masse des humeurs les principes nuisibles qu'elles peuvent contenir, et de les porter au dehors, par la transpiration, les urines, etc.; ce sont des *Amers*, des *Diaphorétiques*, des *Diurétiques*. Voyez ces mots.

DÉRIVATIFS (de *dérivare*, dériver, amener). — On les emploie pour amener une dérivation; ce sont des *Purgatifs*, des *Dépuratifs*, des *Rubéfiants*, des *Vésicants*.

DÉSINFECTANTS (de *de* privatif et *infectio*, venant de *inficere*, gâter). — Substances qui passent pour détruire les miasmes; celles qui proviennent du règne végétal ne font souvent que masquer les odeurs putrides.—Baies de genièvre brûlées, encens, eucalypte, sucre.

DÉSOBSTRUANTS (de *de* privatif et *obstruere*, boucher). — Qui est propre à dissiper les obstructions. — Aloès, asperge, cochléaria, chicorée, glands de chêne rouvre, salsepareille, thym, raisins.

DESSICCATIFS (de *dessiccatio*, dessèchement, dérivé de *siccus*, sec). — Médicaments topiques propres à dessécher les plaies ou ulcères, soit en absorbant le pus, soit en modérant ou arrêtant sa sécrétion. — Voyez *Absorbants* et *Astringents*.

DÉTERSIFS ou **DÉTERGENTS** (de *detergere*, nettoyer). Médicaments topiques propres à nettoyer les plaies ou les ulcères. Ce sont en général des *Stimulants*. — Voyez ce mot.

DIAPHORÉTIQUES (de διαφορεῖν, répandre, dissiper). — Qui favorise ou excite la transpiration, synonyme de *sudorifique*. — Aristoloche, baies de sureau, bardane, bourrache, bryone, douce amère, chardon bénit, cochléaria de Bretagne, coquelicot, coriandre, cresson, essence de cajeput, essence de térébenthine, feuilles d'oranger, fleurs de tilleul, fleurs sèches de sureau, feuilles d'oranger, gaïac, hyssope, jaborandi, mousse de Corse, origan, polygala, quinquina, safran, saponaire, salsepareille, sassafras, sauge, scabieuse, simarouba, squine, thé, tilleul.

CYANIQUES (de κύανος, bleu). — Médicaments sédatifs qui agissent par l'acide cyanhydrique ou prussique obtenu d'abord par la décomposition du cyanure ferrosó-ferrique ou bleu de Prusse. — Amandes amères, laurier-cerise, suc de racine de manihot.

DÉBILITANTS (de *debilitare*, affaiblir). — Médicaments capables de diminuer l'énergie des organes, et particulièrement l'énergie musculaire. Voyez *Antiphlogistiques.*

DÉLAYANTS (de *diluere*, dissoudre, délayer). — Médicaments qui augmentent la liquidité du sang. — Chiendent, orge.

DENTIFRICES (de *dens*, dent, et *fricare*, frotter). — Substances qui servent à nettoyer les dents, par frottement, à l'aide d'une brosse particulière. — Cannelle, pyrèthre, quinquina, ratanhia.

DÉPURATIFS (de *depurare*, purifier). — Médicaments qui passent pour avoir la propriété de retrancher de la masse des humeurs les principes nuisibles qu'elles peuvent contenir, et de les porter au dehors, par la transpiration, les urines, etc.; ce sont des *Amers*, des *Diaphorétiques*, des *Diurétiques*. Voyez ces mots.

DÉRIVATIFS (de *dérivare*, dériver, amener). — On les emploie pour amener une dérivation; ce sont des *Purgatifs*, des *Dépuratifs*, des *Rubéfiants*, des *Vésicants*.

DÉSINFECTANTS (de *de* privatif et *infectio*, venant de *inficere*, gâter). — Substances qui passent pour détruire les miasmes; celles qui proviennent du règne végétal ne font souvent que masquer les odeurs putrides.—Baies de genièvre brûlées, encens, eucalypte, sucre.

DÉSOBSTRUANTS (de *de* privatif et *obstruere*, boucher). — Qui est propre à dissiper les obstructions. — Aloès, asperge, cochléaria, chicorée, glands de chêne rouvre, salsepareille, thym, raisins.

DESSICCATIFS (de *dessiccatio*, dessèchement, dérivé de *siccus*, sec). — Médicaments topiques propres à dessécher les plaies ou ulcères, soit en absorbant le pus, soit en modérant ou arrêtant sa sécrétion. — Voyez *Absorbants* et *Astringents*.

DÉTERSIFS ou **DÉTERGENTS** (de *detergere*, nettoyer). Médicaments topiques propres à nettoyer les plaies ou les ulcères. Ce sont en général des *Stimulants*. — Voyez ce mot.

DIAPHORÉTIQUES (de διαφορεῖν, répandre, dissiper). — Qui favorise ou excite la transpiration, synonyme de *sudorifique*. — Aristoloche, baies de sureau, bardane, bourrache, bryone, douce amère, chardon bénit, cochléaria de Bretagne, coquelicot, coriandre, cresson, essence de cajeput, essence de térébenthine, feuilles d'oranger, fleurs de tilleul, fleurs sèches de sureau, feuilles d'oranger, gaïac, hyssope, jaborandi, mousse de Corse, origan, polygala, quinquina, safran, saponaire, salsepareille, sassafras, sauge, scabieuse, simarouba, squine, thé, tilleul.

DIGESTIFS (de *di* indiquant la dispersion, et *gerere*, porter). — Substances qui favorisent la digestion. Ce sont des *excitants*. — Ambroisie, anis vert, baume de copahu, café, camomille, cannelle, chicorée, cubèbe, curcuma, cusparie, dextrine, encens, eucalypte, fumeterre, gentiane, germandrée petit chêne, gingembre, macis, menthe, moutarde noire, muscade, papayer, quinquina, rhubarbe, safran, saponaire, sauge, sève de pin, styrax liquide, thé.

DILATANTS (de *dilatare*, agrandir, dérivé de *de* signifiant en divers sens, et *latus*, large). — Amadou, gentiane, guimauve, laminaire digitée.

DIURÉTIQUES (de διά, par, et οὖρον, urine, qui provoque l'urine). — Ache, aconit, anis vert, asaret, avoine, baies de genièvre, bardane, bourrache, bryone, digitale, douce-amère, essence de térébenthine, fenouil, fragon (racine de), fraisier, gaïac, germandrée aquatique, houblon (racines de), lin (graines de), maïs, mercuriale, mousse de Corse, pariétaire, phellandrie, polygala, quinquina, sabline, safran, salsepareille, sassafras, scille, scolopendre, simarouba, squine, thé, véronique, verjus, vins blancs.

DRASTIQUES (de δράω, j'agis, j'opère). — On appelle ainsi les *purgatifs énergiques*. — Bryone, coloquinte, chiocoque, élatérium, euphorbe, garou, gomme-gutte, huile de croton, jalap, nerprun, polypore du mélèze, podophyllin, ricin (semences de), scammonée, sureau (écorce de), thapsia (extrait de).

ÉMÉTIQUES (de ἐμέω, je vomis). — Substances propres à déterminer les vomissements, synonyme de *vomitif*. — Bryone, chiocoque, fougère mâle, ipéca, pensée sauvage, polygala, rue, scille, simarouba, violette (racine de).

ÉMÉTO-CATHARTIQUES (de ἐμετός, vomissement, et καθαίρειν, purger). — Substances qui excitent les vomissements et les selles. — Asaret, chiocoque, ellébore blanc, polygala, scille, staphisaigre, sureau (fleurs fraîches de).

EMMÉNAGOGUES (de ἔμμηνα, menstrues, et ἄγειν, pousser). — Qui provoque les règles. Suivant les circonstances, on les choisit parmi les *Emollients*, les *Excitants*, ou les *Toniques* — Absinthe, aloès, angélique, armoise, asa fœtida, aunée, bdellium, chiocoque, cumin, dictame, digitale, élatérium, fenouil, galbanum, gomme-gutte, ményanthe, origan, ricin (feuilles de), romarin, rue, sabine, safran, sagapenum, tanaisie.

ÉMOLLIENTS, ADOUCISSANTS, RELACHANTS, MUCILAGINEUX (de *emollire*, adoucir). — Médicaments qui ont la propriété de relâcher, de ramollir, de détendre les parties enflammées. — Amidon, amandes douces, carageen, coing (semences de), consoude,

cotonnier, guimauve, lin (graines de), mauve, pain, pomme de terre (fécule), ricin (feuilles de), riz (poudre de), son.

ENIVRANTS (de *ebrio*, j'enivre). — Substances qui produisent l'ivresse. — Alcool, essence de térébenthine, hachisch, opium, safran, vin.

ÉPISPASTIQUES (de ἐπισπάω, j'attire). — Substances qui produisent la vésication. Synonyme de *vésicants*.

ERRHINS. — Voy. *Sternutatoires*.

ESCHAROTIQUES. — Voy. *Caustiques*.

ÉVACUANTS (de *evacuare*, vider). — Médicaments qui provoquent la sortie des excrétions par un organe, tel que la bouche, l'anus, le rein, etc. — Voy. *Vomitifs*, *Purgatifs*, *Diurétiques*.

EXCITANTS (de *excitare*, réveiller). — Médicaments qui stimulent les organes. Ils diffèrent des *toniques* en ce que ceux-ci se bornent à fortifier les organes, à leur donner plus d'énergie, tandis que les premiers en accélèrent l'action et le mouvement. Suivant les organes, ils prennent le nom de *Stomachiques*, d'*Emménagogues*, de *Tétaniques* de *Stimulants*, d'*Irritants* (voyez ces mots). — Aristoloche, arnique, baume de copahu, café, cannelle, cardamome, gomme ammoniaque, glécome hédéracé, styrax liquide, tanaisie, thé, vanille, véronique.

EXHILARANTS, HILARANTS, HILARIANTS (de *hilaris*, gai, qui rend gai). — Hachisch, vanille.

EXPECTORANTS (de *expectorare*, chasser de la poitrine, de *ex*, dehors, et *pectus*, poitrine). — Substances qui ont la propriété de favoriser l'expulsion des matières contenues dans les bronches, synonyme d'*incisifs*. — Asa fœtida, capillaires, cochléaria de Bretagne, cresson, galbanum, ipéca, iris de Florence, origan, pin maritime (sève de), polypode commun, sagapenum, scille, tussilage, véronique (voyez *Béchiques*, *Pectoraux*).

FÉBRIFUGES, ANTIFÉBRILES, ANTIPYRÉTIQUES, ANTIPÉRIODIQUES (de *febris*, fièvre, et *fugare*, chasser). — Qui chasse la fièvre, qui empêche le retour des accès. — Acore aromatique, alcool, arnique des montagnes, belladone, benoite, berberis, bistorte, café, camomille, cascarille, centaurée, chardon bénit, chêne (écorce de), citron (semences de), coca, colombo, coqueret, cotonnier (semences de), cusparie fébrifuge, digitale, eucalypte, fève de Saint-Ignace, gentiane, germandrée petit chêne, ipéca, lichen amer, ményanthe, noix (brou de), noix vomique, olivier, patience, quassia, quinquina, simarouba, valériane, tanaisie, tilleul, vomiquier (écorce de).

FONDANTS (de *fundere*, fondre). — Médicaments internes ou externes auxquels on attribue la propriété de résoudre les engorge-

ments, surtout ceux qui se manifestent lentement et sans inflammation. — Ache, aneth, chicorée, ciguë, gentiane, gomme ammoniaque, houblon, hyssope, mélilot, polypode commun (voyez *Émollients*).

FORTIFIANTS, ROBORANTS, ROBORATIFS (de *fortis*, fort; *roborare*, fortifier, donner des forces). — Substances propres à augmenter les forces : tels sont les *Toniques*, les *Analeptiques*, les *Stomachiques* (voy. ces mots).

HÉMOSTATIQUES (de αἷμα, sang, et ἵστημι j'arrête). — Médicaments ou substances que l'on emploie pour arrêter les hémorrhagies. — Amadou, acore, balaustes, benjoin, benoite, caoutchouc, cascarille, citron, colophane coloquinte, ergot de seigle, fraisier (racines de), galles (noix de), gomme arabique (poudre de), jusquiame, lamier blanc, malicorium, matico, ratanhia, sang-dragon, scolopendre, térébenthine (essence de), tormentille, vigne (feuilles de).

HILARANTS, HILARIANTS. — Voy. *Exhilarants*.

HYDRAGOGUES (de ὕδωρ, eau, et ἄγειν, chasser). — Médicaments auxquels on supposait la propriété de faire écouler les sérosités qui forment les épanchements et les infiltrations. — Bryone, cajeput (essence de), chiocoque, colchique, coloquinte, gomme-gutte, genévrier (baies de), scammonée, pariétaire, sureau (écorce de).

HYPNOTIQUES (de ὑπνόω, j'endors, qui provoque le sommeil). — On appelle ainsi les *narcotiques* donnés à petites doses. — Alcool, hachisch, gentiane, jusquiame, laitue, lobélie, pavot, opium, valériane, vin.

HYPOCINÉTIQUES (de ὑπο, sous, marquant la diminution, et κλνητήσ, qui remue, de κινέω, mouvoir, remuer). — Substances qui diminuent le mouvement, la motilité des organes ou des membres. — Belladone, ciguë, datura, duboisie, hachisch, opium.

INCISIFS (de *incidere,* couper). — Médicaments auxquels on attribue la propriété de diviser les humeurs qu'on suppose épaisses et coagulées (voy. *Expectorants*).

INSECTICIDES, INSECTIFUGES (de *insectum*, insecte, et *cædere*, tuer). — Lavande (essence de), pyrèthre, quassia, schœnocaule, staphisaigre, tanaisie.

IRRITANTS (de *irritatio*). — Tout ce qui irrite nos organes outre mesure. Ce sont des *Stimulants* assez énergiques pour provoquer de la chaleur, de la tension et de la douleur, des *Drastiques*, des *Rubéfiants*, des *Vésicants* (voy. ces mots).

LAXATIFS (de *laxare,* relâcher). — Médicaments qui purgent sans irriter. — Amandes (huile d'), berberis, casse, chicorée, manne, moutarde blanche, noix (huile de), olive (huile d'), œillette (huile d'), polypode commun, rhubarbe, ricin (huile de), raisin (moût de).

LÉNITIFS. Voy. *Minoratifs*.

LITHONTRIPTIQUES (de λίθοσ, pierre, et τρίψισ, broiement). — Substances qu'on croyait propres à dissoudre les calculs. — **Busserole**, curcuma, phellandrie.

MASTICATOIRES (de *masticatio*, mastication). — Substances qu'on mâche pour exciter la salivation (voy. *Sialagogues*) ou pour parfumer l'haleine (voy. *Aromatiques*).

MINORATIFS ou **LÉNITIFS** (de *minorare*, amoindrir; de *lenire*, adoucir). Substances qui purgent doucement (voy. *Laxatifs*).

MUCILAGINEUX (de *mucus*, morve). — Médicaments qui renferment une grande quantité de substances se rapprochant beaucoup de la gomme et qui rendent l'eau visqueuse. Ce sont des *émollients*. — Coings (semence de), guimauve, lin (graine de).

MYDRIATIQUES (de μυδρίασισ, mydriase, paralysie de l'iris caractérisée par la dilatation permanente de la pupille, racine μυδρόσ, obscur). — Médicaments qui dilatent temporairement la pupille. — Belladone, datura, duboisie, ergot de seigle, hachisch, jusquiame, lobélie, morelle noire.

NARCOTIQUES (de νάρκη, assoupissement, venant de ναρκάω, j'engourdis). — Ce sont des substances qui ont la propriété d'adoucir. Ces médicaments prennent le nom de *Sédatifs* ou de *Calmants* quand ils servent à modérer une excitation pathologique, d'*Analgésiques* ou d'*Anodins* quand ils font cesser la douleur, d'*Hypnotiques* quand ils déterminent le sommeil, de *Stupéfiants* quand ils produisent de la stupeur (voy. ces mots).

NÉVROSTHÉNIQUES (de νεῦρον, nerf, et σθένοσ, force). — Médicaments qui produisent l'excitation nerveuse. — Belladone, café, cascarille, fève de Saint-Ignace, hachisch, maté, noix vomique, thé, vanille (Voy. aussi *Stimulants*).

ODONTALGIQUES, mot que l'on emploie mal à propos pour antiodontalgique (de ὀδούσ, ὀδοντοσ, dent, et ἄλγος, douleur). — Médicament propre à calmer la douleur que cause la carie. — Camphre, cresson de Para, encens, essences de cajeput, de girofle, d'origan, de thym, huile de cade, jusquiame, opium, staphisaigre.

PARASITICIDES (de *parasitus*, et *cædere*, tuer; de παράσιτος, de παρά, auprès, et σῖτος, nourriture; animal qui vit aux dépens de la propre substance d'un autre). — Camphre, coque du Levant, ellébore blanc, essence de lavande, de térébenthine, schœnocaule, staphisaigre.

PARÉGORIQUES (de παρηγορέω, je calme, j'adoucis; synonyme d'*Analgésique* et d'*Anodin* (voy. ces mots).

PECTORAUX (de *pectus*, poitrine). — Médicament qu'on emploie pour combattre les affections des poumons, des bronches et du larynx. Amandes (coquilles d'), bouillon blanc, carragaeen, dattes,

encens, figues, gomme arabique et gomme adragante, goudron, guimauve, jujube, oléo-résine et essence de térébenthine, raisins secs, réglisse, rob de raisin, salep, scolopendre, sucre. (Voy. aussi *Béchiques*, *Expectorants*).

PTARMIQUES (de πταρμός, éternuement). — Voyez *Errhins* et *Sternutatoires*.

PURGATIFS (de *purgare*, purger). — Nom générique des médicaments qui déterminent des évacuations alvines. On les divise en *Laxatifs*, *Cathartiques* et *Drastiques* (voy. ces mots).

RAFRAICHISSANTS (de *refrigare*, rafraîchir, dérive de *re* et *frigus*, froid). — Substances aptes à calmer la soif et à diminuer la température du corps. — Courge (semences de), orge (voy. aussi *Acidules*).

RELACHANTS. — Voy. *Emollients*.

RÉSOLUTIFS (de résolution, venant de *resolvere*, résoudre). — Médicaments qui déterminent la guérison par le retour de la partie malade à son état normal; ce sont des *Émollients*, des *Fondants* (voy. ces mots).

RÉVULSIFS (de *revellere*, ôter avec effort). — Médicaments qui détournent le principe d'une maladie, une humeur, vers une partie plus ou moins éloignée. Synonyme de *rubéfiant*.

ROBORATIFS, ROBORANTS. — Voyez *Fortifiants*.

RUBÉFIANTS (de *rubefaciens*, venant de *ruber*, rouge, et *facere*, faire). — Médicaments qui déterminent la rougeur de la peau; c'est pour ainsi dire le premier degré de la vésication (voy. *Vésicants*). — Bryone, cochléaria de Bretagne, croton (huile de), garou, gomme ammoniaque, poix de Bourgogne, pyrèthre, moutarde noire, térébenthine (essence de), rue, schœnocaule, thapsia.

SALIVANTS. — Voy. *Sialagogues*.

SÉDATIFS (de *sedare*, apaiser). — Ils modèrent l'action augmentée anormalement d'un organe ou d'un système d'organes. Synonyme de *calmants*. — Asperge, asa fœtida, coquelicot, galbanum, lobélie enflée, mélilot, mélisse, pavot, phellandrie, safran, sagapenum.

SIALAGOGUES ou **SALIVANTS** (de σιαλον, salive, et ἄγειν, chasser). — Médicaments qui excitent la salivation; lorsqu'ils n'agissent que mécaniquement, ils prennent le nom de *masticatoires*. — Busserole, camomille, coca, cochléaria de Bretagne, gingembre, jaborandi, macis, muscade, tabac.

SOPORIFIQUES ou **SOMNIFÈRES** (de *sopor* ou *somnus*, sommeil). — Médicaments qui provoquent le sommeil. Synonymes d'*hypnotiques*.

STERNUTATOIRES ou **ERRHINS** (de *sternutare*, éternuer, et

ἐν, dans, et ῥίν, nez). — Médicaments qu'on introduit dans les narines pour agir sur la membrane pituitaire, de manière à provoquer l'écoulement nasal et l'éternument. — Asaret, benjoin, ellébore blanc, euphorbe, gingembre, ipéca, jalap, lavande, muguet, tabac.

STIMULANTS (de *stimulus*, aiguillon). — On donne ce nom aux médicaments qui ont la propriété d'exciter l'action organique des divers systèmes de l'économie. On distingue :

1° Les STIMULANTS DIFFUSIBLES, c'est-à-dire qui ont une action prompte et de peu de durée et qui paraissent agir en même temps comme sédatifs du système nerveux. — Absinthe, semences d'ache, d'aneth, d'angélique, anis vert, anis étoilé, café, cajeput (essence de), citron (essence de), curcuma, genévrier (baies de), germandrée aquatique, germandrée petit chêne, girofle, lavande, mélisse, menthe, orange (écorce d'), romarin, safran, sauge, thé, vins blancs et de liqueur.

2° Les STIMULANTS PERSISTANTS, qui ont en général une action moins prompte, mais toujours plus durable. — Belladone, camomille, cannelle, coca, cresson, cusparie, encens, gingembre, matico, moutarde noire, valériane, vanille, véronique.

STOMACHIQUES (de στόμαχος, estomac). — Qui est bon pour l'estomac, qui le fortifie. — Acore, ambroisie, angélique, cardamome, centaurée, colombo, coriandre, encens, fenouil, genévrier (baies de), glécome hédéracé, houblon, hyssope, lichen amer, mélisse, ményanthe, noix (extrait et ratafia de brou de), oranger (feuilles d'), oranger (écorce d'), romarin.

STUPÉFIANTS (de *stupor*, stupeur, et *facere*, faire). — Qui produit de la stupeur. — Alcool, anémone, belladone, ciguë, hachisch, phellandrie, safran, vin.

STYPTIQUES (de στύφειν, exercer une action astringente). — Médicaments qui agissent en crispant ou resserrant les tissus (voy. *Astringents*).

SUDORIFIQUES (de *sudor*, sueur, et *facere*, faire, qui provoque la sueur) (voy. *Diaphorétiques*).

SUPPURATIFS (de *suppuratio*, suppuration, production du liquide connu sous le nom de pus). — Médicaments qui facilitent la suppuration. — Garou, pois d'iris et d'orange (voy. aussi *Vésicants*).

TÆNIAFUGES. — Médicaments employés contre le ver solitaire ou tænia (de ταινία, bandelette, ruban, de la forme de l'entozoaire, et φεύγω, fuir, mettre en fuite). — Citron (essence de), courge (semences de), cousso, fougère mâle, grenadier (écorce de racine), schœnocaule, térébenthine (essence de).

TEMPÉRANTS (de *temperare*, modérer). — Médicaments qui ont, suivant les humoristes, la propriété de modérer l'activité très

grande de la circulation. Ce sont des *Acidules*, des *Sédatifs* (voy. ces mots).

TÉTANIQUES (de τέτανος, qui vient de τείνειν, tendre). — Médicaments qui produisent un effet qui tient du tétanos, maladie caractérisée par la rigidité, la tension convulsive d'un ou de plusieurs muscles. — Coque du Levant, fève de Saint-Ignace, noix vomique.

TONIQUES (de τόνος, ton, tension). — Médicaments qui ont la faculté d'exciter lentement et de fortifier d'une manière durable les divers systèmes de l'économie animale. On en distingue deux classes : les *Amers* et les *Astringents* (voy. ces mots). — Aunée, balauste, camomille, cannelle, chardon bénit, chêne (écorce et gland du), galle (noix de), chicorée, citron (zestes de), coca, cusparie, dictame, douce-amère, fève de Saint-Ignace, fumeterre, genièvre (baies de), gentiane, germandrée aquatique, germandrée petit chêne, glécome hédéracé, guarana, houblon, hyssope, lamier blanc, lavande, lichen amer, malicorium, menthe, ményanthe, noix vomique, orange (écorce d'), quassia, quinquina, rhubarbe, ronce, roses, saponaire, sauge, tanaisie, thé, véronique, vins rouges, vins de liqueur.

TOPIQUES (de τόπος, lieu). — Médicaments qu'on applique à l'extérieur sous forme d'emplâtres, d'onguents, de cataplasmes, de frictions, de fomentations, etc. — Bouillon blanc, blé (farine de), caoutchouc, chanvre, coquelicot, cotonnier, coing (pulpe de), cynoglosse, centaurée, élémi (résine), encens, fenouil, figues, galipot, glécome hédéracé, goudron, guimauve, hyssope, lin (farine de), manihot, mélilot, mercuriale, morelle noire, origan, patience, poix de Bourgogne, poix noire, poix résine, pomme de terre, quinquina, ricin (feuilles de), riz (poudre de), saponaire (feuilles de), sureau (feuilles de), styrax liquide, térébenthine (oléo-résine de), tanaisie, thapsia, tormentille, tussilage.

TOXIQUES (de τοξικόν, poison, qui agit comme un poison). — Aconit, amandes amères, arnique, belladone, camphre, champignons, coca, coque du Levant, colchique, croton (huile de), datura, digitale, ellébore, euphorbe, fève de Saint-Ignace, garou, gomme-gutte, hachisch, noix vomique, rue, schœnocaule, scille, tabac, thapsia.

VERMIFUGES (de *vermes*, ver, et *fugare*, chasser). — Médicaments qui ont la propriété d'expulser les vers intestinaux, synonyme d'*anthelminthiques*. — Absinthe, ambroisie, armoise vermifuge, asa fœtida, asaret, bryone, cade (huile de), cascarille, citron (semences de), centaurée (petite), cousso, élatérium, fève de Saint-Ignace (dans l'Inde), germandrée aquatique, gomme-gutte, grenadier (écorce de racine de), hyssope, jalap, malicorium, menthe, mousse de Corse, noix (brou de), olive (huile d'), polypode commun, podophyllin,

quassia amara, ricin, rue, sabine, scammonée, schœnocaule, tanaisie, térébenthine (essence de), valériane.

VÉSICANTS (de *vesica*, cloche, tumeur, vésicule). — Médicaments qui produisent des ampoules sur la peau, des vésicatoires. — Cochléaria de Bretagne, croton (huile de), euphorbe, garou, pyrèthre, moutarde noire, rue, sabine, térébenthine (essence de), thapsia.

VOMITIFS (de *vomere*, vomir, qui fait vomir). — Synonyme d'*Émétique* (voy. ce mot).

VULNÉRAIRES (de *vulnus*, blessure). — Qui est propre à guérir les blessures, les plaies. — Arnique, baume du Pérou, bouillon blanc, camomille, chêne (écorce de), dictame, encens, eucalypte, hyssope, quinquina, matico, mélisse, myrrhe, sauge, traumaticine (solution chloroformique de gutta-percha).

VI. — Emploi ou formes pharmaceutiques des plantes.

Les plantes, avant d'être employées comme médicaments, subissent des préparations de diverses natures, les unes officinales, les autres magistrales, qui sont du domaine de la pharmacie. Parmi ces dernières préparations, il en est quelques-unes tellement simples que toute personne peut les effectuer ; aussi croyons-nous devoir présenter ici quelques considérations sur la manière de les exécuter. Dans les exemples que nous donnons, les poids sont indiqués en grammes :

31. Médicaments magistraux de préparation vulgaire. — Apozèmes. — Eau chargée par macération, infusion ou décoction des principes actifs d'une ou de plusieurs substances médicamenteuses. Ils ne servent jamais de boisson ordinaire pour les malades, comme les tisanes. Le médecin détermine les heures de leur prise.

Exemple : *Apozème de cousso.* — Cousso en poudre demi-fine 20, eau bouillante 150. Délayez, couvrez, administrez sans passer (Codex).

Apozème de grenadier. — Ecorce sèche de racine de grenadier 60, eau 750. Faites macérer pendant douze heures, puis bouillir jusqu'à réduction à 500, passez (Codex).

Bains. — Milieux liquides dans lesquels on plonge, dans un but thérapeutique, le corps (bains généraux) ou seulement une partie du corps (bains locaux, manuluves, pédiluves). Les bains sont aromatiques, émollients, stimulants, etc.

Exemple : *Bain émollient.* — On fait bouillir les espèces émollientes 1000 (mélange de parties égales de feuilles sèches de mauve,

de guimauve, de bouillon blanc, de pariétaire) dans 10 litres d'eau, on passe avec pression, on verse dans l'eau du bain. — *Pédiluve sinapisé*. Farine de moutarde 150, délayez dans l'eau tiède 600 (Codex).

CATAPLASMES. — Topiques d'une consistance de pâte molle et composés de poudres ou de farines délayées dans de l'eau, des décoctés, des infusés chauds, plus rarement froids. Ils sont émollients, résolutifs, toniques, calmants, etc., soit par les substances que l'on ajoute à leur masse ou dont on les saupoudre. La pâte est étendue sur du linge ou du papier; quelquefois elle est placée entre deux linges, ce qui diminue l'efficacité du médicament. Lorsque les parties sont rouges, enflammées, douloureuses, on les applique froids. Pour conserver la température des cataplasmes chauds, on les recouvre de compresses, de flanelle, de toile cirée.

Les cataplasmes froids sont préparés en délayant la poudre, dans le liquide, en quantité suffisante pour donner au topique la consistance qu'il doit avoir; nous signalerons, parmi les médicaments de cette catégorie, les sinapismes (de *sinapis*, moutarde) ou cataplasmes faits avec la farine de moutarde noire. On les prépare en délayant 200 gr. de farine de moutarde récente dans eau tiède, quantité suffisante (Codex).

Les cataplasmes chauds se font en délayant la poudre dans l'eau de manière à former une pâte claire que l'on fait cuire, en remuant continuellement sur un feu doux, jusqu'à consistance convenable. Le *cataplasme simple*, *commun* ou *émollient* est préparé en formant, avec autant de farine de lin qu'on veut et suffisante quantité d'eau, une pâte claire que l'on fait chauffer jusqu'à boursouflement et en remuant constamment, ou bien plus simplement en délayant la farine dans de l'eau bouillante ajoutée par partie et en quantité suffisante.

CUCUPHES. — Voyez *Sachets*.

DÉCOCTION. — Voyez *Tisanes*.

DIGESTIONS. — Voy. *Tisanes*.

EMULSIONS, de *emulgere*, traire le lait. — Préparations liquides, aqueuses, ayant ordinairement la couleur et l'opacité du lait, dont elles prennent quelquefois le nom. Exemple : *lait d'amande*. — On les divise en *naturelles*, les seules qui doivent nous occuper, et en *factices*. On prépare les premières avec les semences émulsives (amandes, pistaches, etc.), dont on enlève l'épiderme après un léger trempage dans l'eau chaude et qu'on pile ensuite en ajoutant peu à peu de l'eau. On passe à travers un linge. Ces émulsions sont constituées par l'huile de la graine tenue en suspension par la matière albumineuse.

Exemple : *Émulsion simple.* — Amandes douces mondées 50, sucre 50, eau 1000. Pilez les amandes avec le tiers de sucre et quelques gouttes d'eau dans un mortier de marbre, délayez la pâte avec le reste de l'eau, faites-y dissoudre le sucre, passez avec expression ou à travers une étamine (Codex).

FOMENTATIONS, de *fovere*, échauffer, bassiner, fomenter. — Ces médicaments externes sont des infusés, des décoctés, des liqueurs alcooliques, vineuses, etc., dont on imbibe des compresses que l'on applique chaudes, tièdes ou froides sur les parties malades. On maintient la température de celles qu'on a appliquées chaudes en les recouvrant de serviettes et mieux de taffetas ciré ou gommé.

Exemple : *Fomentation émolliente.* — Espèces émollientes 50. Eau, quantité suffisante; faites bouillir dix minutes, passez avec expression. Pour obtenir un litre de liquide (Codex).

FUMIGATIONS, de *fumus*, fumée. — Elles consistent en des expansions de gaz ou de vapeurs que l'on répand dans l'atmosphère ou qu'on dirige sur quelques parties du corps; on peut employer en fumigations toutes les substances volatilisables. Les fumigations ayant pour base des matières végétales s'obtiennent : 1° en faisant infuser dans l'eau bouillante des plantes émollientes, aromatiques, narcotiques, etc., dont on dirige la vapeur sur les organes malades.

Exemple : *Fumigation stimulante.* — Absinthe 20, armoise 20, eau bouillante 1000. Dirigez les vapeurs sur les parties sexuelles pour ramener la menstruation.

2° On fait brûler du sucre, des résines, des baies de genièvre, etc. Elles ont pour objet, soit de purifier l'air, soit d'agir sur des parties malades.

Exemple : *Fumigation de genièvre.* — Baies de genièvre concassées 250. On les met dans une bassinoire avec des charbons ardents et on passe celle-ci entre les draps pour combattre les douleurs rhumatismales, le lumbago.

GARGARISMES. — Médicaments liquides qu'on rejette après s'en être rincé la bouche ou la gorge. L'eau est l'excipient; suivant les substances qu'on ajoute, ils sont astringents, émollients, excitants, etc. Les *collutoires* sont des gargarismes très concentrés qu'on applique avec un pinceau ou la barbe d'une plume.

Exemple : *Gargarisme adoucissant.* — Racine de guimauve 15, tête de pavot une, faites bouillir dans une quantité d'eau suffisante pour obtenir 250 de décocté, ajoutez 30 de miel blanc (Guibourt). — *Collutoire détersif.* Décocté d'orge 8, vinaigre 2.

GELÉES. — Préparations à la fois médicamenteuses et alimentaires formées de sucre et d'une matière gommeuse et gélatineuse qui leur donne une consistance tremblante.

Exemple : *Gelée de salep.* — Salep 15, sucre 125, eau quantité suffisante pour 500 de gelée que l'on aromatise à volonté (Soubeiran).

INFUSIONS. — Voyez *Tisanes.*

INJECTIONS. — Préparations liquides destinées à être introduites dans des cavités naturelles autres que le rectum ou accidentelles, à l'aide d'une seringue. Les injections se font avec des infusés, des décoctés de plantes ou avec des solutions de substances minérales, etc.

Exemple : *Injection de belladone.* — Feuilles sèches de belladone 5, eau bouillante 100, faites infuser une heure, passez avec expression (Codex).

LAVEMENTS, de *lavare*, laver. — Médicaments liquides destinés à être introduits, par le rectum, dans le gros intestin ; c'est ordinairement de l'eau chargée de principes médicamenteux par mixtion, solution, infusion, décoction, et administrée à la température de 30 à 35°.

Exemple : *Lavement amidonné.* — Amidon 15, eau 500, délayez l'amidon dans 100 d'eau froide, portez le reste de l'eau à l'ébullition et versez-le sur le mélange d'eau et d'amidon (Codex).

LIXIVIATIONS. — Voy. *Tisanes.*

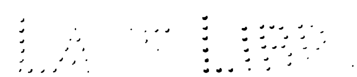
LOTIONS, de *lotio*, action de laver. — Préparations liquides externes dont l'application se fait en imbibant des compresses que l'on passe ensuite très légèrement sur la partie malade; elles ne diffèrent des fomentations que par la manière d'en faire usage. — Voy. *Fomentations.*

MACÉRATION. — Voyez *Tisanes.*

SACHETS. — Préparations qui consistent en des substances médicinales grossièrement pulvérisées que l'on coud dans de petits sacs, des cravates, des ceintures piquées en losange et que l'on applique sur la partie malade. Les cucuphes sont des sachets en forme de bonnets, de calottes. Les sachets sont préparés avec des substances aromatiques, telles que la sauge, le romarin, le benjoin, la cannelle, le girofle. On a proposé (Legal) de remplir des matelas, des oreillers, avec des plantes aromatiques, anthelmintiques, et de s'en servir pour le coucher des malades dans les cas de bronchite, d'affections vermineuses, etc.

SOLUTIONS. — Voy. *Tisanes.*

SUCS VÉGÉTAUX. — Ces mots pris d'une manière générale désignent tous les produits liquides que fournissent les végétaux; dans un sens plus restreint, on les donne seulement aux sucs aqueux extractifs. Leur préparation est fort simple. Si la plante est aqueuse, on la pile dans un mortier de marbre, on l'exprime et on clarifie le



liquide obtenu, par filtration s'il doit être pris en nature, par coagulation à chaud s'il est destiné à la préparation d'un sirop. Si la plante est peu succulente ou bien si son suc est très visqueux, on lui ajoute pendant la contusion 1/8 de son poids d'eau. Ces sucs, étant très altérables, doivent être préparés le jour même et au plus tard la veille de leur administration.

Exemple : *Suc d'herbes antiscorbutiques.* — Cresson, cochléaria, ményanthe, de chaque parties égales, et autant qu'on voudra, pilez, exprimez, filtrez au papier (Codex).

Tisanes, de πτιςάνη, orge mondé, parce que les anciens n'employaient que l'orge à leur préparation. Ce sont des médicaments peu chargés de principes médicamenteux, ayant l'eau pour excipient et servant de boisson habituelle aux malades. On fait des tisanes avec des racines, des bois, des feuilles, des fleurs, des fruits, des semences. Leur mode de préparation varie suivant que la substance médicamenteuse se dissout complètement ou incomplètement dans l'eau. On les obtient par solution, macération, infusion, digestion, décoction, lixiviation.

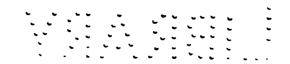
A. Solution, de *solvere*, délier. — C'est une simple division des particules d'un solide entre les particules du liquide. On donne le nom de *solutum* ou de *soluté* au produit de cette opération. On emploie la solution lorsque la substance se dissout complètement dans l'eau ; la division du corps, l'agitation du liquide la favorisent. Le nombre des tisanes que l'on prépare par ce procédé est très limité.

Exemple : *Tisane de gomme arabique.* — Gomme 20, eau 1000. Lavez la gomme à l'eau froide, faites dissoudre à froid.

Lorsque la substance est incomplètement soluble, on utilise suivant le cas l'un des modes opératoires suivants :

B. Macération, de *macerare*, amollir, détremper, macérer. — C'est une opération qui consiste à faire tremper les corps plus ou moins longtemps dans un liquide à la température ordinaire. On appelle *macératum* ou *macéré* le produit de cette opération. On emploie la macération : 1° quand les principes que l'on veut dissoudre sont altérables par la chaleur, tel est le cas de l'albumine, qui se coagule à une température de 65 à 80° degrés ; 2° quand la substance renferme plusieurs principes différemment solubles que l'on veut séparer les uns des autres ; exemples, les baies de genièvre, qui sont chargées de résine, la réglisse, qui contient une huile âcre, etc. Ce mode est très lent et n'est usité que lorsque les principes à extraire sont très solubles.

C. Infusion, de *in*, dans, dessus, et *fundere*, verser. — On effectue cette opération en versant de l'eau bouillante sur les parties végé-



tales dont on veut extraire les principes solubles. On couvre le vase et l'on prolonge le contact plus ou moins longtemps, quelquefois jusqu'à refroidissement. Le produit porte le nom d'*infusum* ou d'infusé. Ce mode opératoire est très usité; on peut y avoir recours aussi bien pour les parties formées d'un tissu léger (feuilles, fleurs) que pour les parties compactes (racines, bois), pourvu qu'on ait eu soin de les diviser préalablement.

D. Digestion, de *di*, qui indique la dispersion, et *gerere*, porter. — C'est une macération à chaud, mais à une température inférieure à celle de l'ébullition. Les racines, les écorces se prêtent très bien à ce genre de préparation, dont le produit porte le nom de *digestum* et mieux *digesté*.

E. Décoction, de *de* et *coquere*, cuire. — Cette opération consiste à faire bouillir les substances dans l'eau (le produit est nommé *décoctum* ou mieux *décocté*). Elle est très utile lorsque les matières sont sèches, dures, compactes, ou bien encore fraîches, mais d'une texture serrée. On emploie la décoction, avec avantage, pour extraire le principe amylacé des lichens, des graines des céréales, du chiendent, le principe gélatineux des graines de coings, de lin, etc. On s'en abstient lorsque les principes actifs sont très altérables, lorsque les substances contiennent beaucoup d'amidon, lorsqu'il importe de ne point dissoudre un principe âcre, comme celui de la réglisse, quand les plantes sont riches en principes volatils.

F. Lixiviation, de *lixivium*, lessive. — On pratique la lixiviation en versant de l'eau froide ou chaude sur une substance concassée et placée en couches plus ou moins épaisses dans un vase dont le fond est percé de trous. Le liquide qui filtre au travers entraîne tout ce qu'il rencontre de soluble. Ce mode est peu employé dans la préparation des tisanes, si ce n'est pour le café (cafetière à la Dubelloy).

On administre les tisanes édulcorées ou non édulcorées. On emploie dans le premier cas le sucre ou le bois de réglisse. La racine de réglisse qui sert à édulcorer les tisanes est toujours traitée par infusion.

32. Doses des plantes. — Le mot dose (δόσισ, qui vient de δίδωμι, je donne) est pris sous deux acceptions différentes.

A. En pharmacie, on donne ce nom à la quantité précise de chacune des substances qui entrent dans la composition d'un médicament. Le Codex a fixé ces proportions, et l'on doit se conformer aux prescriptions qu'il a édictées. Dans le courant du livre, nous avons fait connaître, pour chaque préparation ayant l'eau pour excipient, les proportions à employer. Nous pouvons dire ici d'une manière générale que, en représentant le poids de l'eau par 1000, les plantes

ou leurs parties entrent dans les préparations dans les proportions suivantes : Racines, bois, écorces, feuilles, fruits de Graminées, 20. Fleurs peu actives, peu odorantes, 15; fleurs très actives, 5; fruits d'Ombellifères, 10. On trouvera aussi d'autres proportions, telles que 30, 50, 100, mais ce ne sont que des exceptions. On ne saurait d'ailleurs appliquer ces proportions à l'administration des plantes toxiques (belladone, digitale, rue, sabine, etc.). C'est au médecin qu'il appartient de fixer les doses; il peut aussi modifier les rapports précédents; ce sont ceux de la pratique ordinaire, mais il ne faut pas les considérer comme invariables.

B. En thérapeutique, on entend par dose la quantité du médicament qui doit être administré à un malade et que l'on exprime par le poids et la mesure; il ne faut pas confondre la dose avec la prise, comme on le fait souvent; on exprime celle-ci par l'heure de l'administration.

En général, un médicament par excès de dose peut agir comme poison; mais il y a de nombreuses exceptions : ainsi les plantes émollientes, béchiques, pectorales, riches en mucilage, peuvent devenir indigestes, mais non pas toxiques. Il y a plus : des plantes actives administrées à haute dose peuvent non seulement ne pas produire d'empoisonnements, mais pour quelques-unes l'effet ne sera pas plus grand que celui qu'aurait déterminé la dose thérapeutique *maxima*. Tels sont l'aloès et l'ipéca. L'excès de dose peut même diminuer l'action; c'est ainsi que 1 gramme de scammonée purge mieux que 2 grammes de cette résine, et assez souvent 15 grammes d'huile de ricin produisent plus d'effet que 30 grammes de la même huile.

Gaubius a dressé la table suivante, qui indique les doses auxquelles on doit prescrire les médicameuts aux différents âges :

Pour un adulte : dose entière prise pour unité, 1; au-dessus d'un an 1/15 ou 1/12; à deux ans 1/8; à trois ans 1/6; à quatre ans 1/4; à sept ans 1/3; à quatorze ans 1/2; à vingt ans 2/3; de vingt à soixante ans 1. Au-dessus de cet âge, on suivra la gradation inverse. Pour la femme, les doses doivent être un peu moins grandes.

Mais cette règle n'offre rien d'absolu; on comprend que les tempéraments, la profession, le régime, l'habitude, la saison, le climat, la nature de la maladie et une foule d'autres considérations qu'il appartient au praticien de faire entrer en ligne de compte peuvent faire varier l'appréciation.

33. Des substitutions des plantes ou des succédanés, de *succedere*, prendre la place, remplacer. — On donne le nom de succédanés aux plantes qu'on peut employer à la place d'une autre

parce qu'elles ont les mêmes propriétés; ce sont des équivalents thérapeutiques.

Peut-on remplacer une plante par une autre? Si l'on pose cette question d'une manière absolue, on ne peut y faire qu'une réponse négative. En effet, nous avons vu qu'une même plante peut avoir des propriétés différentes suivant l'âge, le climat, la culture, etc.; dès lors, comment espérer de trouver dans une autre plante n'ayant avec la première que des analogies plus ou moins éloignées une identité complète de propriétés? Néanmoins dans une certaine limite, et surtout lorsque les plantes sont peu actives, il est possible de les substituer les unes aux autres.

Un succédané doit remplir les conditions suivantes : 1° posséder une action aussi rapprochée que possible du médicament que l'on veut remplacer, de sorte que, si le nouveau médicament est moins actif, il suffit d'en élever la dose; 2° être d'un prix moindre; 3° être indigène autant que possible.

Ces conditions permettent de prévoir que quelques plantes ou produits exotiques ne pourront jamais être remplacés par des plantes ou des produits indigènes. Ainsi l'opium de nos pavots, le camphre de nos Labiées seront toujours d'un prix plus élevé que les produits semblables que nous tirons du Levant ou de la Chine et ne pourront jamais, par suite, leur faire une concurrence commerciale sérieuse. Aucun de nos fébrifuges ne peut remplacer le quinquina dans les fièvres graves et même dans les fièvres intermittentes légères. L'ipéca est un vomitif sûr et jamais dangereux jusqu'à dose convenable; il provoque toujours des vomissements sans produire d'inflammation, tandis que le cabaret, la racine de violette, etc., ne sont vomitifs qu'en irritant fortement l'estomac. Aucun de nos purgatifs drastiques ne peut remplacer le jalap, la scammonée. Aucun ne possède les propriétés de l'aloès.

Mais, à part ces exceptions et un petit nombre d'autres, on peut le plus souvent substituer nos plantes indigènes aux plantes exotiques; la fécule de pomme de terre remplace le salep, le sagou, le tapioka; toutes les parties des végétaux dont l'activité est due au mucilage, telle que la racine de guimauve, la graine de lin, peuvent être substituées à la gomme arabique; nos amers sont aussi efficaces que les toniques exotiques.

Quant au remplacement des plantes indigènes les unes par les autres, il ne doit être fait par le pharmacien ou par l'herboriste que sur l'indication du médecin. En effet, outre l'action générale qui fait ranger une plante dans la classe des amers, des astringents, des béchiques, etc., chaque végétal possède une action spéciale, particulière, que la pratique et l'expérience des effets produits permettent

seules d'apprécier; ainsi, par exemple, beaucoup de Crucifères sont plus irritantes que le cresson de Para, et cependant aucune ne possède au même degré les propriétés sialagogues de celui-ci.

En dehors de l'expérience pratique, on peut prendre pour guide, jusqu'à un certain point, et en ayant présentes à l'esprit les très grandes restrictions que nous avons fait connaître, l'analogie de composition immédiate et la famille de la plante.

DICTIONNAIRE

ABSINTHE OFFICINALE. *Artemisia absinthium* L., *A. officinale* Rich., *A. vulgare* Lam. Grande absinthe, A. commune, Aluine, Armoise-Absinthe. Herbe aux vers. De ἀ privatif et ψίνθος, douceur, à cause de la saveur amère de la plante. SYNANTHÉRÉES-SÉNÉCIONIDÉES.

Description (fig. 1). — Plante de 6 décimètres à 1 mètre, pubescente, d'un gris cendré, d'une saveur amère et aromatique. Racine dure, rameuse, portant de nombreuses fibres grêles et cylindriques, et émettant des jets stériles courts et très feuillés. Tiges dressées, très rameuses supérieurement, herbacées, dures, cannelées. Feuilles alternes, pétiolées, pennatiséquées, d'autant plus découpées qu'elles sont plus inférieures, devenant, en haut, simples, allongées et obtuses; leurs deux faces sont pubescentes et blanchâtres, l'inférieure un peu plus verte que la supérieure. Fleurs (juillet-août) d'un vert jaunâtre, petites, globuleuses, formant une grappe allongée et pyramidale de capitules unilatéraux et pendants. Involucre hémisphérique, à bractées extérieures linéaires, scarieuses au sommet. Réceptacle convexe, velu. Fleurons du centre hermaphrodites, fertiles, sans apparence de calice, à corolle tubuleuse, 5-fide, contenant 5 étamines alternes. Anthères biloculaires introrses, soudées entre elles, se terminant par un appendice étroitement lancéolé. Ovaire nu, infère. Style cylindrique, grêle et dressé. Stigmate bifide. Fleurons de la circonférence, femelles, irréguliers, grêles, filiformes, terminés par 2 dents. Fruit (*achaine*) obovale, sans aigrette, très petit. ♃.

Habitat. — Elle croît dans les lieux incultes et arides des régions centrales et méridionales de l'Europe.

Culture. — On la cultive dans les jardins, mais la culture lui fait perdre en partie ses propriétés. Elle a besoin d'une terre légère et d'une bonne exposition au soleil; elle craint le froid, et l'on doit la protéger pendant l'hiver à l'aide de paillis.

Parties usitées. — Les feuilles et les sommités fleuries. On préfère les feuilles, qui sont plus amères.

Récolte, dessiccation, conservation. — On récolte la plante au moment de la floraison, on la dispose alors en petits paquets peu serrés qu'on suspend en guirlandes dans le grenier ou dans le

séchoir pour en opérer la dessiccation. Les sommités d'absinthe achetées dans le commerce doivent avoir de 5 à 6 décimètres de longueur et porter des feuilles nombreuses non tachées, très odorantes et très amères.


Fig. 1. — Grande absinthe.

Composition chimique. — L'absinthe contient : *huile volatile, deux matières amères, l'une azotée, l'autre résineuse, matière azotée insipide, chlorophylle, albumine, fécule particulière, tannin, des sels et entre autres de l'absinthate de potasse.* L'huile essentielle est d'un vert foncé, elle devient incolore par une rectification convenable. Mein et Luch ont décrit sous le nom d'*absinthine* une substance encore assez mal connue et qui serait le principe amer. Cette absinthine se présente sous forme de gouttes résineuses pouvant se transformer à la longue en une masse cristalline jaune, son odeur rappelle celle de l'absinthe, sa saveur est très amère, elle est soluble en partie dans l'eau, très soluble dans l'alcool, peu soluble dans l'éther. Le *sel d'absinthe*, si usité autrefois et que l'on obtenait en lessivant les cendres de la plante, est principalement formé de carbonate de potasse.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 1 à 2 grammes comme tonique, 4 à 16 grammes comme vermifuge. 2° Infusion, pp. 5 : 1000. 3° Vin, 30 à 125 grammes. 4° Eau distillée, 25 à 100 gram-

mes. 5° Suc frais, 5 à 15 grammes. L'huile essentielle étendue de huit fois son poids d'huile d'olive se prescrit à la dose de 50 à 100 grammes, en frictions sur le ventre, comme vermifuge. La plante fraîche est toujours plus efficace que la plante sèche; les préparations à froid sont plus actives que celles obtenues par l'intervention de la chaleur.

Action physiologique. — A petite dose, l'absinthe agit à la façon d'un tonique amer, aromatique; elle excite l'appétit et favorise la digestion; néanmoins, chez quelques individus, elle produit des phénomènes inverses. A haute dose, elle détermine de la chaleur à l'estomac, une sensation de brûlure à l'épigastre, de la soif et de l'excitation générale. L'odeur pénétrante de l'absinthe se communique à la chair et au lait des animaux qui en font usage; le lait devient amer et peut être une cause de malaise pour le nourrisson.

Usages. — C'est un stimulant diffusible et un tonique qu'on emploie avec avantage, soit seul, soit associé à des substances analogues dans les affections atoniques de l'estomac et du tube digestif. On a également indiqué l'absinthe : dans la chlorose, les pollutions nocturnes (Rousse), dans l'anasarque, l'anémie et toutes les formes de la cachexie paludéenne (Cazin). On l'a préconisée, comme anthelminthique, contre les ascarides lombricoïdes et le tænia; comme emménagogue, dans l'aménorrhée par inertie utérine, ou débilité générale. Elle est contre-indiquée chez les individus à tempérament bilieux ou sanguins et toutes les fois qu'il y a irritation de l'estomac, du tube intestinal, ou tendance aux congestions cérébrales. A l'extérieur, elle passe pour détersive et antiseptique; sa décoction est employée en lotions sur les ulcères atoniques.

ABSINTHE MARITIME. *Artemisia maritima* L.

Description. — Cette plante a beaucoup d'analogie avec l'absinthe officinale; toutes ses parties sont pourtant plus grêles, plus blanches, plus duveteuses; ses feuilles sont plus étroites; sa saveur est moins amère, et son odeur se rapproche de celle de la mélisse. Elle croît abondamment dans les marais de la Saintonge. Dans les campagnes de l'Ouest, elle est très usitée comme vermifuge sous le nom de *Sanguenitte*, on la donne à la dose de 4 à 15 grammes dans de l'eau ou du lait, on l'emploie aussi comme tonique.

ABSINTHE MARITIME. Variété α. *Stechmanniana* Besser. *Artemisia Lercheana* Kar. et Kir. Armoise vermifuge. Semen-contra. Sementine. Barbotine (fig. 2).

Description. — C'est un petit arbrisseau dont les feuilles pinnatiséquées, à 7-9 folioles subdivisées en fragments rapprochés,

linéaires ou filiformes, sont couvertes de poils blancs et laineux. Capitules 1-2, petits, dressés, ovoïdes ou oblongs, formant une panicule terminale, portés sur de courts pédoncules, entourés de 18 écailles oblongues obtuses, concaves, étroitement imbriquées. Les fleurs sont au nombre de 3 à 5 par capitule.



Fig. 2. — Armoise vermifuge.

Habitat. — Elle croît dans le voisinage du Don, dans les régions que traverse le Volga inférieur et dans les déserts de Kirghiz. Le marché de semen-contra est la grande foire de Nishnei-Novogorod, d'où la substance est expédiée dans l'Europe occidentale.

Partie usitée. — Le mélange de capitules brisés, de fleurs, de fruits et de rameaux, que l'on désigne sous le nom de *semen-contra.* Le semen-contra est verdâtre et devient rouge en vieillissant; son odeur est forte et aromatique, sa saveur chaude, analogue à celle de l'anis; il ressemble à un amas de petites graines; c'est cette apparence qui lui a valu son nom, qui est l'abrégé du latin : *semen contra vermes.*

Composition chimique. — Le semen-contra contient : *huile volatile, santonine, matière résineuse, huile grasse, principes extractifs indéterminés.* L'huile essentielle est très volatile, d'un jaune pâle, d'une saveur âcre et amère; son odeur vive, pénétrante, est analogue à celle de la menthe poivrée ; elle paraît résulter du mélange d'un hydrocarbure isomérique du térébenthène et d'un composé oxygéné isomérique du bornéol. Cette essence serait vénéneuse et non vermifuge. La *santonine*, ou *acide santonique*, $C^{30}H^{18}O^{6}$, est en prismes brillants, nacrés, prenant rapidement une coloration jaune sous l'influence des rayons solaires. Elle est peu sapide, pourtant elle développe, au bout de quelque temps, une saveur amère assez persistante, inodore, fusible, volatile, soluble dans l'eau, l'alcool, l'éther, le chloroforme, le sulfure de carbone, l'essence de térébenthine. Sa solution aqueuse est amère. La santonine s'unit aux bases et se colore en rouge au contact d'une solution alcoolique concentrée de potasse, ou quand on la dissout dans l'acide sulfurique. C'est un glycoside se dédoublant en glycose et en *santinorétine.* La matière résineuse est d'un jaune verdâtre foncé, soluble dans l'alcool et l'éther bouillant. La santonine n'est pas le seul principe

actif du semen-contra, car un poids donné de cette substance est plus actif que le poids de santonine qu'il renferme (14 p. 1000).

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre de semen-contra, 1 à 4 gram. chez les enfants, 4 à 8 gram. chez l'adulte. 2° Infusé, pp. 10 : 1000. 3° Santonine, 30 à 40 centigram. en dragées, tablettes, pastilles, contenant chacune en général 2 à 5 centigram. 4° Sirop avec l'essence.

Action physiologique. — Ingérée, la santonine produit un sentiment de gêne à l'épigastre, des éructations, une lassitude générale; elle pervertit la vision et parfois le goût et l'odorat, détermine des hallucinations. Sous son influence, les objets paraissent colorés en jaune ou en violet; ces troubles de la vision sont d'ailleurs passagers. Elle augmente légèrement la quantité des urines, qui deviennent jaunes dans le cas où leur réaction est acide, rouges si elles sont alcalines ; à doses élevées, elle occasionne des vomissements, des coliques, des selles nombreuses, des convulsions.

Usages. — Toutes les applications auxquelles le semen-contra avait donné lieu sont aujourd'hui tombées dans l'oubli, sauf son emploi comme vermifuge, et encore le cède-t-il de beaucoup à ce point de vue à la santonine. Cette dernière substance, en effet, à la dose de 10 à 15 centigram., est un vermifuge énergique. Les ascarides lombricoïdes sont rapidement expulsés sous son influence, mais elle a moins d'action sur les oxyures, à moins qu'on ne la donne en lavement.



Fig. 3. — Semen-contra de Barbarie.

Le semen-contra de Barbarie fourni par l'*A. glomerata* Sieb. (fig. 3) est formé de capitules plus arrondis, réunis plusieurs ensemble, de couleur blanche, à cause du duvet blanchâtre qui les recouvre. Il est plus petit que le précédent, plus léger, rempli de bûchettes et moins estimé. Les fleurs des absinthes et des armoises peuvent, au besoin, remplacer le semen-contra exotique; aussi leur a-t-on donné le nom de semen-contra indigène.

ABSINTHE PONTIQUE OU ROMAINE. *Petite absinthe* (*A. pontica* L.) (fig. 4).

Description. — Cette plante, particulière au midi de l'Europe, n'a que 50 centimètres de haut. Ses tiges sont nombreuses, très rameuses ; ses feuilles fort petites.

Sa saveur est moins amère et son action plus faible que celle de la grande absinthe; elle est employée dans les mêmes cas.

Liqueur d'absinthe. — On désigne sous ce nom la teinture concentrée d'absinthe qui, depuis quelques années, est devenue un danger social, par suite de la consommation immodérée qu'en font certains individus. On en trouve, dans le commerce, diverses espèces qu'au point de vue vénal on peut classer ainsi : *A. ordinaire, A. demi fine, A. fine, A. suisse.* Ces liqueurs s'obtiennent soit par distillation de l'alcool à 85° sur la plante, soit par mélange de l'alcool avec l'essence; mais la grande absinthe est rarement employée seule, et la petite absinthe, l'hyssope, la mélisse, l'anis, la badiane, le fenouil, la coriandre interviennent dans la préparation soit directement, soit par leur essence. La coloration en vert foncé résulte d'une adjonction d'infusion de petite absinthe ; on se sert souvent de la luzerne ou de l'ortie pour les qualités inférieures. Un petit verre d'absinthe renferme en moyenne 20 centimètres cubes d'alcool pur, 10 milligrammes d'essence d'absinthe et 85 milligrammes d'essences diverses ; le degré alcoolique est d'ailleurs d'autant plus élevé que le liquide a plus de valeur vénale. Si l'on tient compte des faibles quantités d'alcool et d'essence que contient la liqueur d'absinthe, on voit qu'à la dose de un à deux verres par jour elle ne peut avoir qu'une influence légère sur le consommateur; malheureusement l'attrait de cette boisson est tel qu'insensiblement le buveur arrive à absorber journellement 5, 10, 15, 20, 30 verres de ce liquide et se trouve alors sous l'influence de doses croissantes d'alcool et d'essence. Ainsi, dans ces différents cas, les doses d'alcool absolu seraient de 121, 242, 363, 484, 726 centimètres cubes, et les doses d'essence de 425, 850, 1275, 1700, 2500 milligrammes ; de plus, ici, l'absorption sera très rapide, puisqu'elle n'est point retardée, comme dans le vin, par des matières extractives astringentes ou sucrées. Il y a donc deux causes qui peuvent



Fig. 4. — Absinthe pontique.

expliquer les déplorables résultats de l'absinthe : 1° la quantité considérable d'alcool ingérée ; 2° la présence d'une huile essentielle capable de produire, quand la dose est suffisante, des crises convulsives en tout point comparables à celles de l'épilepsie (Marcé, Magnan, Challand). C'est par la fréquence de la complication épileptique que les accidents morbides produits par la liqueur d'absinthe se distinguent de ceux qui sont dus à l'abus de l'alcool ordinaire, mais il convient de remarquer que, dans l'*absinthisme*, les effets nocifs habituels de l'alcool se manifestent avec leurs caractères spéciaux et se surajoutent toujours à ceux que fait naître l'huile essentielle.

ACACIE ARABIQUE. *Acacia arabica* Wild., *A. nilotica* Del., *Mimosa nilotica* L., *M. arabica* Roxb. Gommier rouge. De ἀκή, pointe, par allusion aux piquants que présentent plusieurs espèces. LÉGUMINEUSES-MIMOSÉES.





Fig. 5. — Acacia nilotica.

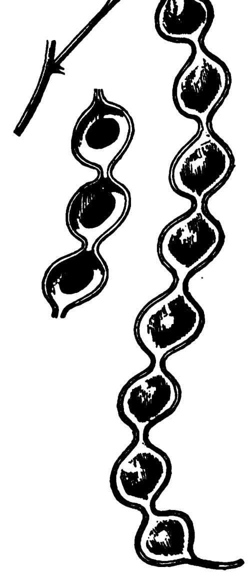


Fig. 6. — Fruit d'acacia nilotica.

Description (fig. 5). — Arbre de 2 à 6 mètres de hauteur. Racines dures ligneuses, pivotantes, ramifiées. Tronc dressé ligneux, présentant une écorce brune, un aubier jaunâtre, un bois très dur,

d'un brun rougeâtre. Rameaux cylindriques, glabres et rougeâtres. Feuilles alternes, bipinnées, portant 2 à 8 paires de pinnules opposées, formées chacune de 1 à 20 paires de folioles, longues de 4 à 5 millimètres, allongées, obtuses, entières, imparfaitement glabres. Pétiole commun légèrement velu, présentant à sa base 2 épines latérales, horizontales, inégales, blanchâtres, qui ne sont que des stipules lignifiées ; au niveau de toutes les paires de pinnules ou plus fréquemment au niveau des premières et des dernières, on trouve une glande cupuliforme. Fleurs jaunes, disposées en capitules sphériqnes, naissant au nombre de 2-6 à l'aisselle des feuilles supérieures, portés par des pédoncules articulés vers le milieu, on ils présentent un petit involucre de 2 à 4 dents. Chaque capitule est d'environ 60 fleurs. Calice monosépale à 5 dents, couvert de poils denses. Corolle deux fois plus longue que le calice, tubuleuse, terminée par 5 dents obliques. Étamines 70, 80, saillantes, un peu monadelphes inférieurement. Anthères petites, arrondies, à 2 loges. Ovaire uniloculaire, pédiculé, allongé. Style long, filiforme. Le fruit (fig. 6) est une longue gousse offrant 5 à 8 étranglements, plane, glabre, roussâtre ou brune. Graines arrondies, lisses. ♄.

Habitat. — L'acacie arabique est très répandue dans l'Inde, l'Égypte, l'Arabie, le Sénégal et jusqu'au cap de Bonne-Espérance. Ses formes ou variétés principales sont au nombre de 4, qu'on a appelées : *Nilotica, Tomentosa, Indica, Kraussiana.* C'est la première de ces variétés qui constitue, en grande partie du moins, l'*A. vera* des auteurs (Baillon).

Partie usitée. — La gomme (*Gomme arabique, Gomme du Sénégal*), qui s'écoule de ces arbres soit naturellement, soit à la suite d'incisions pratiquées aux branches. Cette substance n'est pas engendrée par l'écorce, comme on l'a prétendu ; c'est une production pathologique du corps ligneux. La gomme du Sénégal est exsudée principalement par la variété *Tomentosa* (Neb-neb des Yoloffs), la gomme de l'Inde par la variété *Indica.* D'ailleurs on trouve, dans les pays qui produisent la gomme, d'autres acacias qui en fournissent également, en dehors de ceux que nous venons de signaler. Tels sont : au Sénégal, l'*A. astringens,* qui donne la gomme *gonaté* ou *gonatié,* les *A. fasciculata, neboeb, Sénégal, seyal, vereck ;* en Mauritanie, l'*A. gummifera ;* dans l'Afrique orientale et en Arabie, les *A. Ehrenbergii, seyal, tortilis ;* dans l'Afrique australe, les *A. Capensis, horrida;* dans l'Inde, les *A. leucophæa;* dans l'Australie, les *A. decurrens, homalophylla, melanoxylon, mollissima, pycnantha, Sophoræ* (Baillon). Toutes ces gommes sont plus ou moins analogues à celle d'Arabie ou du Sénégal.

La gomme arabique proprement dire ou *turique* est solide, en morceaux peu volumineux et irrégulièrement arrondis, blancs ou plus ou moins roux, ridés, souvent brisés, transparents, mais paraissant opaques quand on les regarde en masses, car ils se sont fendillés et séparés en petits fragments. Elle vient de Smyrne, d'Alexandrie, de Beyrouth. Aujourd'hui, elle est complètement remplacée dans le commerce français par la gomme du Sénégal, à laquelle on a transporté le nom de gomme arabique. La gomme du Sénégal diffère de la gomme arabique véritable par la propriété de ne pas se fendiller, ni se diviser spontanément par la dessiccation. On en distingue deux variétés : celle DU BAS DU FLEUVE et celle DU HAUT DU FLEUVE OU DE GALAM. La première est tantôt en larmes de grosseur variable, de couleur blanche, blonde ou rouge, tantôt en morceaux sphériques ou ovales (*marrons*) qui peuvent atteindre le poids de 500 grammes. Elle est transparente; sa cassure est vitreuse, brillante, son odeur et sa saveur nulles; l'eau la dissout, en formant un soluté moins visqueux que celui formé par la gomme adragante et qui se trouble par l'oxalate d'ammoniaque, tandis que l'alcool le précipite complètement. La deuxième paraît menue et brisée comme du gros sel; ses fragments, souvent vitreux et transparents à l'intérieur, sont recouverts d'une couche fendillée et opaque; elle se rapproche beaucoup de la gomme arabique véritable. Au reste, la gomme venant d'Arabie et celle qui est récoltée au Sénégal sont identiques au point de vue thérapeutique.

Composition chimique. — La gomme arabique contient : *eau* 16,1; *sels* (*carbonates de potasse et de chaux*), 2,8; *arabine*, 81,1. L'arabine, $C^{12}H^{10}O^{10}$, se présente sous la forme de fragments irréguliers, d'aspect vitreux, à cassure brillante et conchoïde, friables, inodores, insipides, très solubles dans l'eau, qu'ils rendent visqueuse, insolubles dans l'alcool.

Formes pharmaceutiques, doses. — On la donne : 1° à dose illimitée, en morceaux, qu'on laisse fondre lentement dans la bouche; 2° en tisane, par macération, pp. 15 à 30 : 1000; 3° en sirop; 4° en pastilles; 5° en potion (julep gommeux). Elle est la base de toutes les pâtes médicinales (pâtes de guimauve, de jujube, de datte, pectorale, de lichen, de réglisse).

Action physiologique. — L'action physiologique de la gomme arabique est presque nulle. Cette substance agit seulement comme un adoucissant local, un enduit qui met les surfaces irritées à l'abri du frottement, du contact de l'air et des corps étrangers. En retenant l'eau qu'elle a absorbée, elle supplée au défaut du mucus normal, elle lubrifie les membranes avec lesquelles elle se trouve en contact. Par sa présence, elle modifie les phénomènes osmotiques

à la surface des muqueuses; non seulement elle s'oppose à l'absorption, mais encore elle entrave les phénomènes d'exosmose qui tendent à se produire dans le canal intestinal sous l'influence des boissons aqueuses exagérées.

Usages. — La gomme arabique est un adoucissant des plus employés dans les irritations de la gorge, du tube digestif, des voies urinaires. C'est l'intermède le plus usité pour administrer les substances insolubles dans l'eau, telles que les résines, les huiles fixes et volatiles. La poudre sert à arrêter l'écoulement sanguin provenant de la piqûre des sangsues. Les *bablads* ou fruits de l'acacie arabique sont utilisés, dans les pays où l'arbre végète, pour préparer des infusions astringentes usitées dans les affections des muqueuses, des yeux, de la gorge. L'écorce est astringente et tonique; au Sénégal, on l'emploie contre la dysenterie.

ACACIE CACHOU. *Acacia catechu* Willd., ***Mimosa catechu*** Lin. f. Terre du Japon. Catechu dérive de *cate*, arbre, et *chu*, suc, en indou et en sanscrit. LÉGUMINEUSES-MIMOSÉES.

Description (fig. 7). — Arbre de 12 à 15 décimètres de hauteur, blanchâtre extérieurement, d'un brun foncé à l'intérieur, à rameaux cylindriques, pubescents au sommet. Feuilles alternes, grandes, bipinnées, présentant 12 paires de pinnules soutenant chacune jusqu'à 50 paires de folioles, aiguës, entières, pubescentes des deux côtés. Ces feuilles sont munies à la base de stipules épineuses, comprimées et un peu recourbées en crochets; entre chaque paire de folioles et à la base du pétiole commun, on rencontre une glande déprimée. Fleurs jaunes, disposées en épis pédonculés placés à l'aisselle des feuilles supérieures. Calice à 5 dents. Corolle à 5 pétales soudés à la base. Étamines nombreuses, filets libres, anthères biloculaires, introrses. Ovaire monoloculaire, sessile; style terminal; stigmate non dilaté. Fruit (*gousse*) allongé, lancéolé, plan, contenant 3 à 6 graines. ♄.

Habitat. — L'acacie cachou habite les Indes orientales, il est très commun au Bengale, surtout dans la province de Bahar.

Partie usitée. — L'extrait obtenu du bois, par décoction, ou *Cachou.* Cet arbre n'est point le seul pourtant qui fournisse du cachou à la matière médicale, car les fruits de l'*Areca catechu* L., PALMIERS, les feuilles du *Nauclea* ou *Uncaria gambir*, RUBIACÉES, donnent des produits qui, malgré leur diversité d'origine, ont tous des propriétés semblables, dues à la présence d'un principe particulier, l'*acide cachutique*. Néanmoins, l'acacia catechu paraît être la source du cachou officinal ou *Cachou* de *Pégu*.

Cachou. — Pour préparer le cachou, on prend la partie centrale de l'arbre, qui est d'un rouge foncé tirant même sur le noir, et on

la divise en copeaux qu'on fait bouillir avec de l'eau dans un vase à étroite ouverture. Quand le liquide a diminué de moitié, on le verse dans un vase de terre plat et on le réduit des deux tiers, par l'action du feu. La matière est alors laissée en repos pendant un jour, puis épaissie au soleil et enfin versée sur une natte ou un drap saupoudré de cendres de bouse de vache préparées. La masse devenue solide est ensuite divisée en morceaux quadrangulaires qu'on achève de dessécher au soleil.

On connaît plusieurs variétés de cachou, les principales sont : 1° le *Cachou terne et parallélipipède* (Guibourg), en pains carrés de 54 mill. de côté sur 27 mill. d'épaisseur ; sa surface est exempte de glumes de riz, sa texture est comme schistoïde, il se rompt en morceaux noirâtres à l'extérieur, grisâtres à l'intérieur ; 2° le *Cachou brunâtre en gros pains parallélipipèdes* (Guibourt) ; il est en pains carrés de 10 centimètres de côté et de 6 centimètres d'épaisseur, pesant 6 à 700 grammes, brun grisâtre à la surface, brun hépatique à l'intérieur, un peu luisant, présentant çà et là quelques petites cavités ; sa saveur un peu amère est suivie d'un goût sucré assez agréable. D'après le Codex de 1866, la seule espèce officinale, « parce qu'elle est une des meilleures et qu'elle a pris la place des autres dans le commerce, est le *Cachou* de Pégu ou Cashcuttie », qui se présente en pains rectangulaires d'un brun foncé, solides et fragiles, d'une saveur amère et astringente, à laquelle succède un faible goût sucré. Aujourd'hui, le cachou du commerce arrive sous forme de gros pains aplatis de 40 à 50 kilog. coulés sur des feuilles et enveloppés d'une toile grossière (Dorvault).



Fig. 7. — Acacia cachou.

Composition chimique. — Le cachou contient : un *tannin par-*

ticulier (acide cachoutannique ou mimotannique), *catéchine* (acide cachutique, catéchutique ou tanningénique), *matière extractive*, *mucilage*, *fécule*. On y trouve en outre des matières étrangères, telles que sable, argile, etc. L'acide cachoutannique précipite en vert les persels de fer.

Formes pharmaceutiques, doses. — Les formes pharmaceutiques sont très variées ; nous citerons : 1° la poudre, 5 centigrammes à 1 gramme ; 2° l'infusé, pp. 5 à 10 : 1000 ; 3° la teinture, 2 à 30 grammes ; 4° le sirop, 20 à 100 grammes ; 5° les tablettes de 10 centigrammes : dose, 4 à 30 tablettes ; 6° l'extrait : ce dernier n'a pas la saveur agréable du cachou brut, 10 centigrammes à 2 grammes. Le cachou entre dans le diascordium, le cachou de Bologne ou cachou des fumeurs, préparation très usitée pour masquer l'odeur du tabac. On doit éviter de l'associer aux sels de fer, de plomb, d'antimoine, aux alcaloïdes, aux substances albumineuses et féculentes.

Action physiologique. — Par suite de la grande quantité de tannin qu'il contient (environ 50 p. 100), le cachou peut être considéré comme un des plus puissants astringents connus.

Usages. — A l'extérieur, on emploie la teinture de cachou pour favoriser la cicatrisation des ulcères, des excoriations, des gerçures et surtout de celles du mamelon. A l'intérieur, il est usité dans la diarrhée chronique, dans les dyspepsies atoniques, dans les catarrhes bronchiques. On l'a également indiqué, en injections, dans la leucorrhée, la blennorrhagie ; comme tous les astringents, il peut être utile dans les hémorrhagies ; il modifie heureusement l'état scorbutique de la bouche ; il a la propriété de corriger la fétidité de l'haleine.

On donne le nom de *Gambir cubique* à une espèce de cachou extrait par décoction des feuilles de l'*Uncaria gambir* Roxb., RUBIACÉES, et qui se présente en pains cubiques de 2 centimètres ; sa cassure est pâle et terreuse. Le KINO DE L'INDE OU D'AMBOINE, suc desséché du *Pterocarpus marsupium* Roxb., LÉGUMINEUSES, est une autre substance tannique dont l'action se rapproche beaucoup de celle du cachou, sans pourtant l'égaler, et qui sert à peu près dans les mêmes cas.

ACHE ODORANTE. *Apium graveolens* L. Ache puante, Ache, Persil ou Céleri des marais. OMBELLIFÈRES-AMMINÉES.

Description (fig. 8). — Plante de 2-6 décimètres, très odorante, un peu nauséeuse ; l'odeur présente une certaine analogie avec celle du persil, mais elle est plus forte. Racine grosse, pivotante, rameuse, fibreuse, blanche en dedans, roussâtre en dehors. Tiges assez nombreuses, droites, cannelées, noueuses, fistuleuses, ver-

dâtres, glabres; rameaux étalés. — Feuilles luisantes, un peu charnues, polymorphes; les radicales pétiolées, opposées, pinnatiséquées, à 5 segments cunéiformes, incisés à la base, lobés et dentés au sommet; les supérieures sessiles, alternes, à gaine étroite et bordée de blanc, à segments plus petits et plus étroits. Fleurs (juillet-septembre) hermaphrodites, d'un blanc jaunâtre, en ombelles courtement pédonculées et même sessiles, terminales ou latérales, à 6-12 rayons courts et inégaux; involucre et involucelle nuls. Calice à peine développé, en forme d'anneau. Corolle à 5 pétales petits, roulés en dedans, disposés en roue autour d'un disque déprimé. Étamines 5, courtes. Styles, 2, réfléchis sur un ovaire infère. Fruit formé de 2 méricarpes petits, ovales, oblongs, bruns, à côtes blanches. ②. *Ne pas confondre* avec l'Ache des montagnes ou Livèche (*Ligustrum levisticum* L.), qui est plus petite et plus aromatique.



Fig. 8. — Ache odorante.

Habitat. — On la rencontre partout, en France, dans les prairies humides et les marais, surtout sur les côtes de la Méditerranée et de l'Océan, ainsi que dans les lieux salés de l'intérieur des terres. Elle est surtout commune dans le Midi.

Culture. — L'ache odorante n'est pas cultivée, car elle perdrait ses propriétés médicinales par la culture; aussi deux variétés de cette plante, le céleri ordinaire et le céleri rave, que l'on rencontre dans les jardins et dont les racines sont usitées comme aliments, n'ont-elles acquis le droit de figurer parmi les plantes potagères qu'en perdant une grande partie de leurs principes aromatiques.

Parties usitées. — La racine, les feuilles et les fruits.

Récolte, dessiccation, conservation. — La racine doit être récoltée la deuxième année, elle est alors plus active, on peut la recueillir en tout temps, pourvu que la plante ne soit ni en fleur, ni

en graine. Son suc est jaunâtre, son odeur forte, aromatique, analogue à celle de l'angélique, sa saveur aromatique, âcre et amère. L'odeur disparaît en grande partie par la dessiccation. On connaît, dans le commerce, deux sortes de racines d'ache appartenant à des plantes de la famille des Ombellifères : l'A. des montagnes ou Livèche, et celle des marais ou *Palupadium*. Cette dernière provient d'Allemagne, elle est rare en France; on la trouve en tronçons de a grosseur du pouce, souvent fendus longitudinalement; sa couleur est jaunâtre au dehors, blanchâtre au dedans. Les fruits sont recueillis à la fin de l'été. Les feuilles doivent être employées fraîches.

Composition chimique. — L'ache contient : *huile volatile incolore, huile grasse, bassorine, matière brune extractive, matière gommeuse, mannite, soufre, chlorure et azotate potassiques.*

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion ou décoction des racines, pp. 30 à 60 gr. : 1000, usage interne; 50 à 100 gr. : 1000, usage externe. 2° Suc des feuilles, 30 à 60 gram. comme diurétique, 100 à 200 comme fébrifuge. 3° Sirop, 30 à 60 gram. L'ache était une des 5 racines apéritives des anciens, elle entre dans le sirop des cinq racines, le sirop de chicorée composé.

Action physiologique. — D'après de Candolle, la racine fraîche serait vénéneuse ou au moins suspecte; cette propriété disparaîtrait par la coction et la dessiccation. La plante possède d'ailleurs les propriétés toniques, excitantes, antifébriles, carminatives, qui sont propres aux Ombellifères aromatiques.

Usages. — C'est un diurétique que l'on a administré dans les hydropisies, la cachexie paludéenne, l'ictère. Ses feuilles passent pour antiscorbutiques; on a conseillé leur suc et leur extrait comme tonique et fébrifuge. Les fruits, que les anciens plaçaient parmi les semences chaudes majeures, sont aromatiques et stimulants; leur huile essentielle est réputée carminative. A l'extérieur, on a préconisé les feuilles pilées comme résolutives dans les cas de contusion, comme détersives sur les vieux ulcères; en pommade, avec parties égales de feuilles de menthe pour dissiper les engorgements laiteux; le remède s'applique chaud sur les mamelles.

ACHE PERSIL. — *Apium petroselinum* L. Persil cultivé. OMBELLIFÈRES-AMMINÉES.

Description (fig. 9). — Racine grosse comme le petit doigt, conique, blanchâtre, fibreuse. Tige haute de 45 à 60 centimètres, rameuse, glabre, striée, un peu fistuleuse. Feuilles d'un beau vert; à pétiole canaliculé et élargi à la base, ainsi que ses divisions; bipennées, à folioles incisées, à lobes aigus. Les feuilles supérieures moins décomposées finissent par ne plus être formées que de trois folioles, linéaires, lancéolées et entières. Fleurs blanches, un peu

jaunâtres (juillet-août) disposées à l'extrémité des tiges et des rameaux, en ombelles de 15-16 rayons, planes en dessus. — Involucre 6-8 folioles linéaires simples plus courtes que les rayons. Ombellules présentant à leur base 8-10 folioles linéaires. Calice entier, très petit. Corolle à 5 pétales égaux, courts, arrondis, courbés à leurs sommet. Etamines 5; anthères arrondies, saillantes. Styles 2, courts, réfléchis; stigmate obtus. Fruits ovoïdes, allongés, grisâtres, formés de 2 méricarpes convexes en dehors, marqués sur le dos de 5 petites nervures saillantes. ②.



Fig. 9. — Ache persil.

Ne pas confondre. Cette plante a été parfois confondue avec la *petite ciguë*, qui est une des ombellifères les plus redoutables. Nous ferons connaître, en étudiant la ciguë officinale, les caractères distinctifs de ces deux plantes.

Habitat. — On rencontre le persil à l'état sauvage dans les lieux couverts et ombragés, en Provence et en Sardaigne.

Culture. — On le sème du printemps à l'automne dans une terre meuble. Si on l'abandonne, il se ressème de lui-même. Il ne monte en graine que la seconde année.

Parties usitées. — La racine, les feuilles, les semences. Toutes ces parties possèdent une odeur et une saveur caractéristiques, qui sont plus fortes dans la racine que dans les feuilles et qui acquièrent leur maximum d'intensité dans les fruits.

Récolte, dessiccation. — La racine se récolte au printemps ou à l'automne; par la dessiccation, elle perd une assez grande partie de ses propriétés. Les semences sont recueillies en automne. Les feuilles s'emploient vertes; on peut se les procurer en tout temps.

Composition chimique. — Les semences de persil contiennent :

huile essentielle, matière grasse, pectine, chlorophylle, tannin, matière colorante jaune, extractif, ligneux, sels minéraux. L'Apiine de Braconnot paraît analogue à la pectine. L'huile essentielle ou *Apiol* (Homolle et Joret) est un liquide oléagineux, d'une odeur spéciale et tenace, d'une saveur piquante et âcre. Sa densité est de 1,078; elle est insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme. Cette essence se rencontre, mais moins abondamment, dans les autres parties de la plante. La racine contient une certaine quantité de fécule qui la rend nutritive.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, racines et semences, 4 à 8 : 1000. 2° Eau distillée de feuilles, 60 à 100 gram. 3° Suc, 100 à 140 gram. 4° Alcoolature, 4 gram. 5° Extrait, 60 cent. à 1 gram.; sirop, 4 cuillerées. 6° Poudre de semences, 1 à 2 gram. 7° Vin, 2 à 3 petits verres. 8° Apiol ou capsules gélatineuses contenant 25 centigram. du produit, deux par jour. La racine figurait autrefois parmi les cinq *racines apéritives majeures*, les fruits faisaient partie des *quatre semences chaudes mineures.*

Action physiologique. — Le persil est un poison pour les petits oiseaux; il est, dit-on, mortel pour les perroquets. L'Apiol, à la dose de 50 centigram. à 1 gram., détermine une légère excitation cérébrale, analogue à celle que produit le café; il se manifeste en même temps une chaleur épigastrique temporaire, un sentiment de force et de bien-être. A la dose de 2 gram., on constate des phénomènes nerveux, tels que troubles de l'ouïe, éblouissements, vertiges, titubations, comparables à ceux que détermine le sulfate de quinine à dose fébrifuge. Les feuilles et les semences présentent ces propriétés à un degré moindre.

Usages. — La racine passe pour diurétique, diaphorétique, et comme telle on l'a préconisée contre l'ictère, pour combattre l'hydropysie et faciliter l'éruption de certains exanthèmes. On l'a également indiquée dans le traitement de la diarrhée. Les semences, comme celles de la plupart des Ombellifères, sont carminatives et pourraient remplacer celles d'anis, de coriandre, de ferrouil. Le suc serait fébrifuge.

Les feuilles sont utilisées comme condiment. A l'extérieur, elles sont regardées comme résolutives; on les applique sur les contusions, les ecchymoses, les piqûres d'insectes, seules ou broyées avec de l'eau-de-vie; elles passent pour antilaiteuses : placées en cataplasmes sur les seins, elles auraient la propriété de faire passer le lait des nourrices.

L'apiol est un bon fébrifuge, inférieur pourtant au sulfate de quinine. Il peut être substitué sans inconvénient à ce sel, dans la plupart des fièvres de nos contrées; mais, dans le traitement des

fièvres endémiques des pays chauds les guérisons obtenues par cette huile essentielle n'ont jamais excédé 50 0/0. C'est un puissant emménagogue, qui, administré à la dose de 1 à 2 capsules par jour, pendant la huitaine qui précède l'époque menstruelle, réussit presque toujours, sans qu'il y ait lieu de redouter les accidents consécutifs à son emploi.

ACONIT NAPEL. — *Aconitum napellus* L., *A. cæruleum* Bauh. Tue-loup, Coqueluchon, Napel, Capuchon, Pistolet. De ἀκόνη, rocher, caillou; le nom spécifique dérive de la forme de sa racine, qui est celle d'un petit navet, d'où *napellus*, diminutif de *napus*, navet. RENONCULACÉES-ELLÉBORÉES.

Description (fig. 10). — Plante herbacée de 1 mètre environ de hauteur. Racine pivotante, charnue, napiforme, allongée, noire en dehors, blanchâtre en dedans, rameuse, à 3 ou 4 corps principaux, donnant une foule de ramifications et marqués de stries transversales. Tige droite, ferme, simple, un peu rameuse supérieurement, cylindrique, glabre, d'un vert clair. Feuilles alternes, pétiolées, palmatiséquées, à 5-7 segments allongés, presque cunéiformes, découpés en 2-3 lanières étroites. Fleurs (mai-juin) grandes, bleues, plus rarement blanches ou pourprées, hermaphrodites, irrégulières, formant un long épi au sommet de la tige. Calice irrégulier à 5 sépales inégaux, un supérieur (*casque*) en forme de capuchon, deux latéraux (*ailes*), plans irrégulièrement arrondis, deux inférieurs plus petits, pointus. Corolle primitivement à 8 pétales, mais 2 seulement (*nectaires*) se développent en forme de bonnet phrygien cachés sous le sépale supérieur, les 6 autres sont réduits à l'état de languettes inégales, courtes et colorées. Etamines 30 environ, inégales; filets élargis et comme pétaloïdes à la base. Anthère biloculaire introrse. Pistil 3, allongé, presque cylindrique, pointu; l'ovaire, qui en forme la plus grande partie, est à 1 loge contenant une vingtaine d'ovu-



Fig. 10. — Aconit napel.

les. Fruit composé de 3 capsules (*follicules*) divergentes dans leur jeunesse, s'ouvrant par une suture longitudinale extérieure. Graines menues, noires, anguleuses, chagrinées. ♃.

Ne pas confondre avec l'*Aconitum cammarum* L. et l'*A. ferox* Wall., qui ont aussi les fleurs bleues, ni avec l'*A. anthora* et l'*A. lycoctonum* L., qui ont les fleurs jaunes. L'aconit féroce, qui croît dans le Népaul et l'Himalaya, contient un des poisons végétaux les plus redoutables, le *bish* ou *bich* des Indiens.

Habitat. — Il croît naturellement dans les lieux couverts et humides des montagnes de l'Europe et principalement dans les pâturages élevés du Jura et de la Suisse.

Culture. — L'aconit napel prospère dans tous les terrains et à toutes les expositions; il préfère pourtant les sols pierreux, plutôt secs qu'humides. On le reproduit soit par graines semées à l'automne, soit par division des racines. La plante sauvage doit être préférée pour l'usage médical, car la culture fait souvent perdre à l'aconit toutes ses propriétés; elle est plus active dans le Midi que dans le Nord.

Parties usitées. — La racine, les feuilles.

Récolte, dessiccation, conservation. — On récolte les feuilles au mois de juin, on les sépare de celles qui sont flétries et on les dispose en guirlandes dans le séchoir, à l'abri de la lumière. Elles perdent par la dessiccation les 5/6 de leur poids et une grande partie de leur activité. Quand l'opération est bien conduite, elles gardent leur belle couleur verte. Les racines doivent être récoltées vers la fin de l'hiver. Après les avoir lavées, on les dessèche à l'étuve et on les place dans un endroit obscur et sec. Elles conservent leurs propriétés mieux que les feuilles.

Composition chimique. — L'aconit contient : *chlorophylle, albumine, cire, gomme, acides aconitique et malique*, et enfin deux alcaloïdes, la *napelline* (?) (Morson) et l'*aconitine*. Cette dernière base se présente sous deux formes. La première, ou *aconitine amorphe* de Liégeois et Hottot, est celle qu'indique le Codex de 1866; c'est une poudre amorphe, blanche, à peine soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, la benzine, le chloroforme, que l'on prescrit à la dose de 1/2 milligramme à 1 milligramme. La deuxième, ou *aconitine cristallisée* de Duquesnel (1871), a pour formule $C^{66}H^{43}AzO^{24}$ (?) Elle cristallise en tables rhombiques; insoluble dans l'eau, même à 100°, elle est soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme, l'alcool amylique et la benzine, mais elle ne se dissout ni dans la glycérine, ni dans les huiles de pétrole lourdes et légères. On ne lui connaît jusqu'à présent aucune réaction spéciale; elle produit sur la langue une sensation de fourmillement caractéristique. Ce sont les racines

qui en contiennent le plus; puis viennent les feuilles, et enfin les semences, qui sont peu actives. On la prescrit à doses très faibles, 1/2 à 1 milligramme. Pour rechercher l'aconitine dans les cas d'empoisonnements, il faut employer la dialyse d'abord, puis le procédé de Stas. Le principe âcre volatil auquel on a attribué pendant longtemps les propriétés irritantes de l'aconit n'existe pas, et ces propriétés sont dues exclusivement à l'aconitine (Hottot).

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Extrait avec le suc de feuilles, 5 à 20 centigram. 2° Extrait alcoolique avec feuilles sèches, 1 à 5 centigr. 3° Alcoolature de feuilles, 1 à 8 gram. 4° Sirop, 10 à 80 gram. 5° Extrait alcoolique de racines : il est 25 fois plus actif que celui de feuilles, et on ne doit l'administrer que sur une prescription formelle. La poudre et la teinture de feuilles sèches sont de mauvaises préparations, car la dessiccation fait perdre à cette partie du végétal presque toute son activité. Les préparations d'aconit, quand elles ont été bien exécutées, sont, dans tous les cas, préférables aux aconitines du commerce, qui se présentent le plus ordinairement sous forme de granules et dont il est difficile de connaître la véritable nature. D'ailleurs, ces préparations étant très variables dans leurs résultats, l'on doit toujours commencer par de faibles doses et surveiller attentivement les effets, car une foule de circonstances, telles que le mode de dessiccation et de conservation de la plante, les conditions de température dans lesquelles on a opéré, influent sur l'énergie du remède. Les divers aconits que nous avons énumérés plus haut peuvent être substitués à l'A. napel. Ceux à fleurs bleues et à fruits divergents sont plus actifs que ceux à capsules convergentes. Au point de vue des propriétés toxiques, on peut les classer dans l'ordre suivant, en commençant par les plus actifs : *A. ferox, napellus, lycoctonum, anthora, cammarum.*

Action physiologique. — L'aconit est une plante vénéneuse. C'est la racine dont on a surtout étudié l'action. Si on l'applique sur une région où les téguments sont fins, ou si l'on a préalablement frictionné la peau, on observe une chaleur intense, des picotements, des démangeaisons, puis un engourdissement avec sentiment de pesanteur et de tension. A l'intérieur, elle détermine une action irritante locale sur les voies qu'elle traverse, une impression de chaleur à l'estomac, des nausées, des coliques, une sensation d'engourdissement sur les nerfs périphériques de la sensibilité et spécialement sur le trijumeau, de la faiblesse musculaire, une diminution du pouls et du mouvement respiratoire, des sueurs générales, de la diurèse, du refroidissement, la dilatation de la pupille. Si la dose est toxique, il y a paralysie, convulsions tétaniques, coma vigil final, mort. On ne connaît jusqu'à présent aucun antidote ni

spécifique certain. On doit, dans le cas d'empoisonnement, favoriser les vomissements et instituer le traitement d'après les indications symptomatologiques.

Usage. — L'action de l'aconit sur les nerfs périphériques le fait employer dans les névroses et les névralgies, principalement dans la sciatique, les névralgies faciales, l'odontalgie (frictions sur les gencives avec la teinture ou tampon imbibé de ce liquide dans la dent cariée), la migraine de forme névralgique, la surdité sans lésions apparentes, l'angine de poitrine. On l'administre dans les palpitations nerveuses ou rhumatismales avec douleur précordiale et l'hypertrophie, à cause de son effet déprimant sur le cœur. Cette action dépressive s'étendant à l'appareil respiratoire, on a préconisé l'aconit dans les affections pulmonaires où domine l'élément nerveux, l'asthme dynamique, la coqueluche, la toux nerveuse. Les chanteurs s'en servent avec succès pour combattre l'enrouement. On l'a également conseillé dans les hydropisies passives, probablement à cause de son action diurétique; dans le rhumatisme aigu et la goutte, par suite de ses propriétés contro-stimulantes. Son efficacité pour combattre ou pour prévenir la diathèse purulente et certaines maladies qui s'en rapprochent, telles que la fièvre puerpérale, le farcin, n'est point encore établie d'une manière incontestable.

L'aconitine est également employée dans la plupart des affections que nous venons d'énumérer; on l'a aussi recommandée dans l'hypertrophie du cœur, les anévrysmes de l'aorte, où elle agirait en déprimant l'activité cardiaque; elle paraît avoir donné quelques résultats encourageants dans le tétanos.

ACORE AROMATIQUE. — *Calamus aromaticus* Bauh., *Acorus calamus* L., Acore vrai, A. odorant. Canne ou roseau aromatique. De Ἄκορον, qui dérive de κόρη, prunelle, les Grecs attribuant à cette plante des vertus antiophthalmiques. AROÏDÉES-CALLACÉES.

Description (fig. 11). — Plante herbacée ayant l'aspect de nos iris. Rhizome cylindrique, horizontal, présentant d'espace en espace des nœuds avec cicatrice des feuilles, et à la partie inférieure des fibres radicales nombreuses. Feuilles de 5-6 décimèt., alternes, engainantes à la base, ensiformes, à 2 tranchants. Hampe aplatie, plus longue que les feuilles. Fleurs (juin-juillet) petites, jaunâtres, hermaphrodites, formant un spadice très dense, sessile, s'élevant latéralement sur la hampe prolongée en un appendice étroit et foliacé. Périanthe à 6 folioles scarieuses. Etamines 6, libres. Ovaire supère, stigmate sessile. Fruit (*capsule*) triangulaire à 3 loges, entouré par le calice persistant et contenant 3 semences. ♃. *Ne pas confondre* avec l'*Iris pseudo-acorus*, dont les feuilles présentent une certaine ressemblance,

ni avec le *Calamus aromaticus* des anciens, qui serait produit par une Gentianée (Guibourt).

Habitat. — Cette plante est très commune dans les eaux stagnantes, les bords des rivières et des ruisseaux, en Alsace, en Bretagne, en Normandie, en Belgique.

Culture. — Sa culture est facile dans les lieux humides et marécageux. On la reproduit au printemps ou à l'automne, en plantant à fleur de terre les éclats de rhizome.

Partie usitée. — Le rhizome.

Récolte, dessiccation, conservation. — On le recueille au printemps et à l'automne, pour le faire sécher. Dans le commerce, on le trouve en fragments de la grosseur du doigt, comprimés et comme articulés, présentant sur l'un des côtés les restes des racines et sur l'autre les vestiges des feuilles. Son odeur est suave, sa saveur amère, âcre, aromatique et comme camphrée.

Il nous arrive de la Belgique, de la Hollande, de la Pologne, mais on pourrait le récolter en Normandie, en Bretagne, où la plante est commune, [illegible] quand il est [illegible]

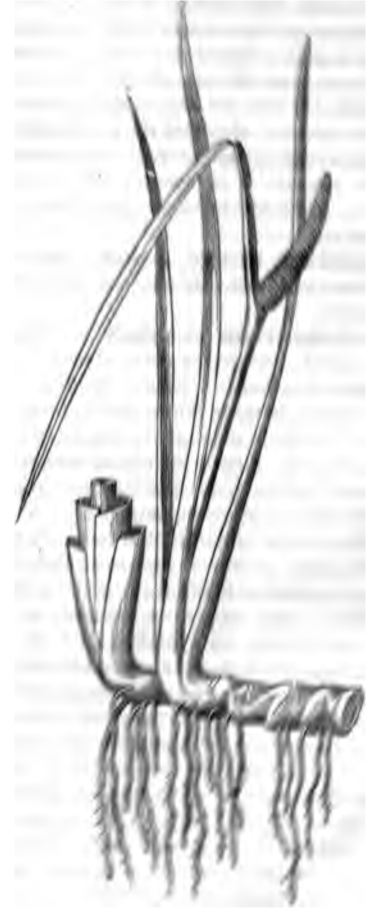


Fig. [illegible] — [illegible]

Composition chimique. — L'Acore aromatique contient : [illegible], gomme, matière extractive, [illegible].

Formes pharmaceutiques, doses. — [illegible]

2° Infusion ou décoction, pp. 20 : 100. 3° Sirop, 25 à 100 gram. 4° Teinture, 4 à 15 gram. — 5° Extrait, 1 à 2 gram. 6° Vin, 50 à 100 gram. Ce rizhome entre dans la composition de la thériaque et dans un grand nombre de préparations tombées en désuétude.

Usages. — C'est une substance stimulante qui est peu usitée en France, mais qui est très employée en Allemagne, en Sibérie et dans l'Inde. On s'en est servi dans l'atonie de l'estomac, la dyspepsie, le vomissement, dans les fièvres intermittentes, dans l'épistaxis et les hémorrhagies qui suivent l'avortement. En Allemagne, on la prescrit associée à la sabine, dans la goutte chronique. On s'en sert pour parfumer la bière; on l'a recommandée pour rendre la voix plus claire.

AGARIC BLANC. — Voy. *Polypore du mélèze.*

AGARIC DU CHÊNE. — Voy. *Polypore amadouvier* et *P. onguiculé.*

ALIBOUFIER BENZOIN. — *Styrax benzoin* Dry. STYRACACÉES. *Asstyrak*, nom arabe de la plante.

Description. — Arbre élevé, à rameaux arrondis, recouverts ainsi que le tronc d'une écorce blanchâtre. Feuilles alternes, pétiolées, entières, oblongues, acuminées, lisses en dessus, pubescentes en dessous. Fleurs blanches, axillaires, formant des grappes composées, plus longues que les feuilles, pédicelles floraux courts et unilatéraux. Calice campaniforme, à 5 dents peu marquées, court et velu. Corolle infundibuliforme, 4 ou 5 fois plus longue que le calice, à 3 lobes profonds, linéaires, obtus, recouverts à l'extérieur d'un duvet grisâtre. Etamines 6 à 16, incluses, unies par la base; filets ciliés à leur extrémité supérieure; anthères linéaires, introrses. Ovaire supère en grande partie, à 4 loges biovulées; style grêle; stigmate quadrifide. Fruit globuleux, sec, ordinairement uniloculaire, avec vestiges des cloisons avortées, contenant 1-4 graines. ♄.

Habitat. — Cet arbre croît naturellement à Bornéo, à Sumatra, à Java, dans le royaume de Siam ; il se plaît dans les plaines et sur les bords des rivières.

Partie usitée. — Le baume (*benjoin*) qui s'écoule des incisions qu'on a pratiquées dans l'écorce; on doit les renouveler de temps en temps. Chaque arbre donne environ 500 gram. de benjoin; on réunit les produits, on les liquéfie par la chaleur et on coule le tout dans des caisses du poids de 50 à 150 kilog. Le benjoin présente une saveur douce et balsamique, qui, à la longue, irrite la gorge; il excite fortement l'éternuement quand on le pulvérise. Il brûle avec d'abondantes vapeurs blanches d'acide benzoïque, et se dissout dans l'alcool et l'éther. L'eau le précipite de ses dissolutions en prenant une couleur qui rappelle celle du lait (*lait virginal*). On

connaît deux espèces de benjoin, celui de Siam et celui de Sumatra.

1° BENJOIN DE SUMATRA. — On le rencontré sous deux formes : La première variété (*benjoin amygdaloïde*) est en masses considérables, formées de larmes blanches ressemblant à des amandes, disséminées dans une pâte opaque, rougeâtre, à cassure inégale, écailleuse. Son odeur à l'état récent rappelle celle des amandes amères. La deuxième variété (*benjoin commun*) est en masses rougeâtres, sans apparence de larmes, mélangées de nombrenx débris d'écorce.

2° BENJOIN DE SIAM. — Il est en larmes isolées ou réunies par une matière brune, vitreuse et transparente. Les larmes isolées larges, anguleuses, plates, blanches, opaques, ont une odeur de vanille qui leur a valu le nom de *benjoin à odeur de vanille.*

Composition chimique. — Le benjoin contient : *acide benzoïque, huile volatile, résine, matière soluble dans l'eau et l'alcool.*

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 5 décigr. à 2 gr., dans du pain azyme ; 2° teinture ; 3° teinture composée avec baume de tolu. On l'emploie encore sous forme de pilules, de sirop, de cigarettes (papier nitré enduit de teinture). Il entre dans la composition des pilules de Morton, du baume du commandeur, des clous fumants, qui servent à masquer les mauvaises odeurs dans les chambres des malades.

Action physiologique. — Localement, c'est un irritant; quand il est diffusé dans l'organisme, son action est simplement stimulante; cette stimulation paraît s'exercer sur les organes de la génération. L'acide benzoïque qu'il contient est éliminé par l'urine sous forme d'acide hippurique.

Usages. — On s'en sert dans les inflammations chroniques des voies respiratoires. Les vapeurs de benjoin obtenues en projetant la poudre sur des charbons ardents et la fumée des cigarettes ont été indiquées contre l'aphonie et l'enrouement. On a également vanté ces vapeurs dans le rhumatisme; dans ce cas, on dirige les vapeurs sur la partie malade avec un appareil spécial, ou bien on la frictionne avec de la flanelle que l'on a exposée à l'action de ces vapeurs. La teinture simple ou composée sert à combattre les engelures non ulcérées; associée au cold-cream, elle donne de bons résultats dans le traitement des gerçures du sein; on l'a également indiquée comme hémostatique.

ALKÉKENGE. — Voy. *Coqueret alkékenge.*

ALOÈS. — On donne le nom d'aloès au suc épaissi, extracto-résineux qu'on retire des feuilles de plusieurs plantes appartenant au genre *aloe*, de la famille des LILIACÉES. Ce sont des végétaux acaules, à racines fibreuses, à feuilles charnues, sessiles, disposées en ro-

sace, s'amincissant de la base au sommet, membraneuses et dentées sur les bords. Fleurs portées sur des hampes de longueur variable, à l'extrémité desquelles elles forment de longs épis. Périanthe à six divisions disposées sur deux rangs. Etamines 6, hypogynes. Ovaire triloculaire. Style trigone. Le fruit est une capsule trigone, loculicide. Ces plantes habitent les pays chauds. Presque toutes sont originaires du Cap ou de l'Afrique tropicale. ♃.

L'aloès est fourni par un très grand nombre d'espèces dont plusieurs rentrent comme synonymes ou variétés dans les trois espèces suivantes qui paraissent être les sources principales de ce produit pharmaceutique : 1° L'aloès vulgaire (*A. vulgaris* Lam., *A. perfoliata*, π. *vera* L., *A. barbadensis* Mil.) 2° L'aloès sucotrin ou socotrin (*A. socotrina* Lam., *A. perfoliata* L., *A. vera* Mil.). 3° L'aloès en épi (*A. spicata* Thun.). Voici les caractères principaux de ces espèces : *Aloès vulgaire*, feuilles épaisses, longues, lancéolées, tachetées, à bords sinueux, épineux. Fleurs en grappe rameuse, régulières, d'un jaune verdâtre. Etamines incluses. *Aloès sucotrin*, feuilles ensiformes, à sommet recourbé en dedans, découpées en scie et blanchâtres sur les bords. Fleurs en grappe non ramifiée, d'un rouge écarlate à la base, verdâtres vers le sommet. Etamines inégales dont trois exsertes. *Aloès en épi* (fig. 12), feuilles très épaisses, de 1 mètre de long, pointues, pourvues d'épines latérales éloignées, vertes, tachetées de blanc; fleurs campanulées, blanches, teintées de vert; étamines exsertes.

Variété de forme. — Au point de vue des caractères extérieurs, on peut distinguer trois variétés d'aloès :

1° L'Aloès lucide, rougeâtre, plus ou moins transparent, à cassure lustrée, d'odeur douce et agréable. C'est le plus pur de tous.

2° L'Aloès hépatique d'une couleur rappelant celle du foie, non transparont, à cassure lustrée, mate ou cireuse. Il renferme quelques impuretés et constitue un produit inférieur au premier.

3° L'Aloès caballin, en masses noires, d'odeur nauséabonde, quelquefois empyreumatique, d'un goût désagréable. Il contient une assez grande quantité de corps étrangers (sable, charbon, débris du végétal); c'est le plus impur des trois; il doit son nom (*caballus*, cheval) à l'usage qu'en font les vétérinaires.

Variétés de provenance. — 1° Aloès de Socotora ou socotrin. Il provient de l'île de Socotora, de l'Arabie et de Zanguebar. Il est solide, quelquefois mou, transparent et d'un rouge hyacinthe (*A. lucide*), ou opaque et couleur de foie rougeâtre (*A. hépatique*). — Odeur agréable rappelant celle de la myrrhe. Saveur très amère. Cassure unie, lustrée, conchoïdale. Poudre d'un jaune d'or. Il est rare dans le commerce français; on la retire de l'A. *socotrina;* on

dans le même pays, des aloès de qualité inférieure qui se
ıarmi les caballins.

ꞩ DES BARBADES OU DE LA JAMAÏQUE. Solide, rougeâtre, de-
ɔir à la surface avec
. Cassure terne et un
ıe. Odeur de myrrhe
l'iode. Poudre rouge
ıt inférieur à celui de
et, comme lui, rare
e. Il provient des *A.*
ɜt *sinuata*.

ꞩ DE CURAÇAO. Il res-
eaucoup au précédent,
une odeur spéciale.

ȅs DU CAP DE BONNE-
ɛ. En masses considé-
un brun noirâtre, avec
vert caractéristique,
u en masse, transpa-
ouge foncé vu en la-
ɛes. Cassure vitreuse.
eu agréable. Saveur
ɔudre jaune verdâtre.
re aloès officinal et à
le seul usité dans la
française. Il peut
es trois formes d'A.
ɛpatique, caballin. On
aux *A. picata, ferox, linguæformis, perfo-*

ꞩ DE NATAL. Il est d'un
sâtre et très opaque.
ıt en plus un principe
qu'on ne trouve pas
autres espèces.



Fig. 12. — Aloès.

ation de l'aloès. — Les procédés varient avec les pays :
ıpe les feuilles, on les place verticalement dans un grand
ıuc qui s'écoule est recueilli et évaporé, soit au soleil, soit
' On hache les feuilles, on les pile, on exprime le suc, on
ɟéposer, puis on le fait épaissir par évaporation. 3° On
feuilles, on les place dans un panier qu'on plonge, pen-
moment, dans l'eau bouillante, on réitère cette opération

plusieurs fois, et, quand le liquide est assez chargé, on le fait évaporer.

Composition chimique. — On connaît plusieurs analyses de l'aloès, mais elles sont peu concordantes. On en a extrait une matière colorante non purgative, l'aloétine, $C^8H^{14}O^{10}$ (Robiquet), un glucoside cristallisé, l'aloïne, $C^{32}H^{18}O^{14} + Aq$, qui serait le principe actif et dont l'énergie serait quatre à cinq fois supérieure à celle de l'aloès (Smith et Stenhouse). Suivant son origine, on lui donne les noms de *Socaloïne* (A. socotrin), *Barbaloïne* (A. des Barbades), *Nataloïne* (A. de Natal). Les propriétés physiques et chimiques de l'aloïne varient un peu dans les divers aloès.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° La poudre, tonique 5 à 10 centigram., purgatif 1 à 6 décig. On l'emploie le plus souvent en pilules à cause de son amertume, associée au quinquina et à la cannelle (*pilules antecibum*), à la gomme-gutte et à la gomme ammoniaque (*pilules de Bontius*), au jalap et à la rhubarbe (*grains de santé de Frank*), à la gomme-gutte et à l'essence d'anis (*pilules d'Anderson*), au savon médicinal. 2° En nature et sous forme de fragments non pulvérisés, 1 à 6 décig. 3° La teinture, 1 à 2 gram. et plus. 4° La teinture composée (*élixir de longue vie*), 5 gram. et plus. 5° Le vin composé avec gingembre et cardamome, tonique 4 à 8 gram., purgatif 25 à 50 gr. 6° L'extrait, mêmes doses que la poudre, peu usité. L'aloès s'administre encore en lavements 2 à 8 gram., en suppositoire uni au beurre de cacao. Il entre dans la composition de l'élixir de Garus.

Action physiologique. — A doses non purgatives, mais répétées, il excite l'appétit, augmente la tonicité de l'estomac et de l'intestin, produit des selles plus faciles, en exagérant la sécrétion de la bile. Il exerce une action spéciale sur l'intestin, détermine de la chaleur et de la cuisson à l'anus, congestionne les vaisseaux hémorrhoïdaux; cette influence s'étend même quelquefois aux organes génito-urinaires, et il peut occasionner une légère dysurie, des douleurs utérines, l'augmentation des règles. A doses plus élevées, c'est un purgatif spécial, dont l'action se porte surtout sur le foie. Enfin, à haute dose, il agit à la façon des drastiques et produit une inflammation gastro-intestinale. Les narcotiques contrarient ses effets. A l'extérieur, il détermine une légère irritation de la peau.

Usages. — A petite dose, il est employé pour relever les fonctions languissantes de l'estomac (dyspepsie atonique); on s'en sert dans les maladies cérébrales chroniques, à cause de son action spéciale sur le gros intestin dans les états congestifs chroniques du foie : il agit ici en déterminant l'évacuation de la bile et en provoquant un écoulement sanguin par l'anus; dans les hydropisies consécutives,

soit seul, soit associé aux autres drastiques; dans la constipation proto ou deutéropathique; pour pousser aux hémorrhoïdes et les rendre fluentes; comme emménagogue(?); comme anthelminthique(?). On l'a utilisé dans certaines maladies chroniques de la peau pour provoquer une dérivation sur le tube intestinal; dans le pansement de certains ulcères fongueux; en injections dans les trajets fistuleux. On doit s'en abstenir chez les personnes disposées à la diarrhée, aux inflammations intestinales, à des flux hémorrhoïdaux abondants, chez les calculeux et les personnes atteintes de maladies inflammatoires de la vessie, chez les femmes sujettes à des métrorrhagies, ainsi qu'à l'époque de la ménopause.

AMANDIER CULTIVÉ. *Amygalus communis* L., *A. sativa* Bauh. ROSACÉES-AMYGDALÉES. De αμύγδαλος, amandier.

Description (fig. 13). — C'est un arbre de 6-12 mètres, d'une forme rarement régulière, tronc raboteux, couvert d'une écorce grise et cendrée, à rameaux grêles, d'un vert clair. Feuilles alternes, pétiolées, simples, elliptiques, lancéolées, dentées, glabres. Fleurs (février-mars) blanches ou rosées, solitaires ou géminées, à pédoncules courts, paraissant avant les feuilles, régulières, hermaphrodites. Calice campanulé, à 5 lobes obtus, étalés, rougeâtre extérieurement. Corolle à 5 pétales libres, arrondis, rétrécis à la base en un onglet court, étalés, insérés ainsi que les étamines au sommet du tube calicinal. Étamines 25 à 30 sur plusieurs rangs. Ovaire à 1 loge; style se terminant par un stigmate chargé de papilles. — Le fruit (juin-septembre) est une drupe verte, ovoïde, allongée, comprimée, terminée en pointe au sommet, à chair peu épaisse et coriace, s'ouvrant ordinairement par un sillon longitudinal pour laisser échapper le noyau. Ce dernier est rugueux, crevassé, contenant une graine (*amande*) formée d'un épisperme fauve au dehors, blanc au dedans, et d'un embyron

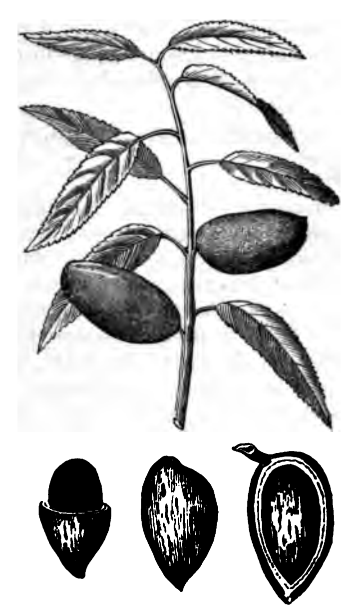


Fig. 13. — Amandier cultivé.

à cotylédons très développés, blancs, charnus, oléagineux. Suivant les variétés, la coque du noyau peut être dure ou tendre et la graine douce ou amère. ♄.

Habitat. — L'amandier est originaire de la Mauritanie ; il est très commun dans la région des oliviers et cultivé dans presque toute la région des vignes.

Partie usitée. — La graine. Les meilleures amandes sont entières, grosses, bien nourries, non vermoulues, sans odeur ; leur cassure est blanche. Celles qui sont ridées, molles, vermoulues, d'un goût âcre, d'une saveur rance et dont la cassure est jaune doivent être bannies de l'usage médical.

Composition chimique. — Les amandes douces contiennent : *eau, sucre liquide, gomme, émulsine, huile grasse.* Les amandes amères renferment de plus : *matière résineuse, amygdaline.* L'émulsine ou *synaptase* a pour formule $C^{20}H^{35}Az^{2}O^{32}$, l'amygdaline est représentée par $C^{40}A^{27}AzO^{22}$. Au contact de l'eau et de l'émulsine, qui agit à la façon d'un ferment, l'amygdaline se décompose en donnant de la glycose, de l'essence d'amandes amères et de l'acide cyanhydrique.

$$\underbrace{C^{40}H^{27}AzO^{22}}_{\text{Amygdaline.}} + 4HO = \underbrace{C^{14}H^{6}O^{2}}_{\text{Ess. d'am. amères.}} + \underbrace{C^{2}AzH}_{\text{Ac. cyanhydr.}} + \underbrace{2C^{12}H^{12}O^{12}}_{\text{Glycose.}}$$

L'acide cyanhydrique constitue la partie active de toutes les préparations pharmaceutiques dont les amandes amères sont la base ; mais, comme on peut le voir par la réaction que nous venons d'indiquer, il n'existe pas en nature dans les graines, l'eau est indispensable à sa formation. L'huile grasse s'obtient par pression et à froid, 100 kilog. d'amandes douces donnent 47 kilog. d'huile, tandis que la même quantité d'amandes amères n'en produit que 35 kilog. Cette huile, claire, transparente, plus légère que l'eau, se solidifiant à — 10°, est à peu près sans couleur et sans odeur, et présente la même composition, que les amandes soient douces ou qu'elles soient amères. L'essence que l'on obtient par distillation avec l'eau est impure ; elle contient des quantités notables d'acide cyanhydrique qui lui communique ses propriétés vénéneuses ; purifiée, elle n'est plus toxique, mais seulement irritante à la façon des autres essences ; elle atténue ou fait disparaître l'odeur d'un grand nombre de substances.

Préparations pharmaceutiques, doses. — Les amandes douces, privées de leur pellicule par une immersion de quelques minutes dans l'eau chaude, servent avec une addition de sucre à confectionner le *lait d'amandes* ou *émulsion.* On ajoute à cette préparation quelques amandes amères pour en rehausser le goût. C'est

avec les amandes douces (trois parties) et les amandes amères (une partie) que l'on prépare le *sirop d'orgeat*. L'huile grasse fait partie du looch huileux du Codex, du cérat de Galien, du savon médicinal, du cold-cream. L'eau distillée et l'huile non purifiée sont inusitées.

Les substances incompatibles des amandes amères sont le chlore, l'iode, les sels métalliques, les sels mercuriels surtout; car, au contact des mercuriaux, il peut se former un cyanure de mercure qui entraînerait des accidents toxiques sérieux. Les succédanés de l'amande amère sont les noyaux de pêcher, d'abricotier, les fleurs de quelques Rosacées, les feuilles de laurier-cerise, l'acide cyanhydrique; les succédanés de l'amande douce sont la noix, la noisette.

Action physiologique. — Par leur huile grasse, les amandes douces constituent un aliment respiratoire, un agent émollient; cette huile, étant d'une digestion difficile, agit ordinairement comme un laxatif. Par l'acide cyanhydrique qu'elles contiennent virtuellement, les amandes amères peuvent être toxiques, chez les enfants surtout, si elles sont administrées en quantité suffisante.

Usages. — Le sirop d'orgeat est usité comme rafraîchissant et calmant dans les inflammations des organes génito-urinaires. L'émulsion d'amandes amères, véritable préparation cyanique, est souvent employée dans les affections des voies respiratoires et les dysménorrhées douloureuses. On se sert des amandes amères en poudre, ou en pâte, associées aux amandes douces, pour remplacer le savon lorsque la peau est irritable, et surtout dans l'eczéma des mains. Gubler s'est servi de la farine d'amande amère et de l'essence pour combattre la fétidité des aisselles et des pieds. L'émulsion d'amande amère a été indiquée pour faire disparaître les taches de rousseur. L'huile grasse s'administre, comme contre-poison et purgatif, à la dose de 60 grammes. On l'emploie, à l'extérieur, en onctions, pour relâcher les tissus dans les cas d'inflammation vive de la peau, brûlures, érysipèle, furoncles, pour prévenir les accidents de desquamation qui accompagnent souvent la scarlatine. On doit l'employer récente, car elle rancit très vite et irrite alors au lieu d'adoucir. On a indiqué l'infusion des coquilles en tisane, dans les inflammations de poitrine, la coqueluche, et comme condiment pour aromatiser les mets de convalescents.

AMBROISIE DU MEXIQUE. *Chenopodium ambrosioides* L., *Ambrina ambrosioides* Spach. Ansérine ambroisie, Thé du Mexique ou des Jésuites, Ambroisine. CHÉNOPODACÉES.

Description (fig. 14). — Plante de 4-7 décimètres, à odeur très forte et agréable, à saveur âcre et aromatique, couverte d'un grand nombre de glandules sessiles et jaunâtres. Racine fibreuse; tige dressée, rameuse, légèrement pubescente, verdâtre. Feuilles alternes,

sessiles, ascendantes, oblongues, atténuées aux deux extrémités, faiblement sinuées, dentées, les supérieures lancéolées, entières.

Fleurs (août) petites, verdâtres, monopérianthées, disposées en grappes allongées à l'extrémité des ramifications de la tige. Périgone à 5 divisions, ovales, obtuses. Etamines 5, ovaire globuleux, avec 2 stigmates allongés. Fruit (*achaine*) enveloppé par le calice. Péricarpe très mince, blanchâtre. Graine lisse, luisante, noirâtre, qui mûrit en automne. ①.



Fig. 14.—Ambroisie du Mexique.

Habitat. — Cette plante, originaire du nouveau monde, s'est naturalisée en France et s'y rencontre dans le Midi, autour des villes, dans les lieux secs.

Culture. — On la sème sur couche, au printemps, à une exposition chaude. On repique les plantes sur place. La terre servant au semis doit être légère et substantielle.

Partie usitée. — Les sommités fleuries.

Récolte, dessiccation, conservation. — On doit les sécher à l'ombre avec soin et les préserver de l'humidité, qui leur fait perdre leurs propriétés.

Composition chimique. — L'ambroisie contient : *gluten, huile volatile, phyteumacolle;* ce dernier corps est une matière extractive azotée.

Préparations pharmaceutiques, doses. — Infusion des sommités, pp. 20 à 25 : 1000. Dans le Midi, on prépare avec cette plante une liqueur aromatique dédiée à Moquin-Tandon et qui porte le nom de *Moquine*.

Propriétés médicinales. — On la considère comme stomachique, anthelminthique, carminative, digestive. On l'a employée avec succès dans les affections nerveuses,

et notamment dans la chorée, associée à la menthe poivrée (Plenck) ou au quinquina (Mick). Les semences et l'huile essentielle passent pour vermifuges.

ANARMITE COQUE DU LEVANT. *Anarmita cocculus* Wight et Arnott; *Menispermum cocculus* L.; *Cocculus suberosus* DC. Coque du Levant. Pareire à feuilles rondes. MÉNISPERMACÉES.

Description (fig. 15). — Arbrisseau à tige grimpante de la grosseur du bras, striée, couverte d'une écorce subéreuse et fendillée. Feuilles alternes, pétiolées, larges, cordiformes à la base, quinquenervées, épaisses, glabres et luisantes. Fleurs unisexuées, dioïques, blanches; disposées en grandes grappes composées et pendantes. Calice six sépales sur deux rangs, accompagné de deux bractées concaves, la corolle manque. Étamines nombreuses, monadelphes; anthères s'ouvrant longitudinalement par une fente et formant une



Fig. 15. — Coque du Levant.

sorte de tête au sommet de la colonne staminale. Fleurs femelles très petites, présentant des staminodes libres; calice trifide; ovaires, 3, libres et sessiles, portés par un gynophore cylindrique; styles très courts; stigmates arrondis sur le côté. Fruit (*drupe*) un à trois, de la grosseur d'une petite noisette, globuleux, ovoïde, rouge, charnu; le brou recouvre une coque blanche ligneuse, bivalve, dont la cavité présente une saillie qui s'avance en se bilobant. La graine se moule sur cette saillie; elle contient une amande cornée qui peut se partager en deux lames inégales. ♃.

Habitat. — Malgré le nom qu'elle porte, la coque du Levant n'est point originaire de l'Asie Mineure, mais des Indes orientales et du Malabar.

Partie usitée. — Le fruit. On le trouve dans le commerce, sous forme de coque composée d'une partie extérieure, sèche, mince, noirâtre, rugueuse, faiblement âcre et amère, et d'un noyau blanc, ligneux, pouvant s'ouvrir en deux valves et contenant une amande

blanche, grosse, très amère. On doit les choisir récents, car l'amande se détruit avec le temps.

Composition chimique. — Le péricarpe contient : *ménispermine*, *paraménispermine*, *matière jaune alcaline*, *acide hypopicrotoxique*, *chlorophylle*. L'amande renferme : *picrotoxine*, *résine*, *gomme*, *matière grasse acide*, *cire*, *acide malique*, *amidon*, *sels*. La *coculine* ou picrotoxine, $C^{10}H^{6}O^{4}$ (de πικρός, amer, et τοξικόν, poison), est le principe actif; c'est une matière neutre cristallisant en aiguilles ou en filaments, blanche, inodore, très amère, vénéneuse, soluble dans l'alcool et l'éther, peu soluble dans l'eau, ne se combinant pas avec les acides et mal avec les alcalis. La ménispermine, $C^{18}H^{12}AzO^{2}$, est un alcaloïde soluble dans l'alcool et l'éther, insoluble dans l'eau; elle est insipide, vomitive, mais non vénéneuse.

Action physiologique. — L'amande, dans laquelle réside le principe actif, produit des nausées et des vomissements à la dose de 30 à 50 centig. A dose toxique, elle agit surtout sur les muscles volontaires, en produisant la titubation, le tremblement, l'insensibilité, des convulsions tétaniques qui immobilisent le corps dans la position où le poison l'a trouvé (*action cataleptisante*). Elle ralentit le mouvement du cœur. On ne connaît pas de contre-poison, mais on doit s'abstenir d'administrer l'acide acétique, comme on l'a conseillé, car la picrotoxine se dissout dans cet acide.

Usages. — Malgré son énergie, et bien que le principe actif en ait été isolé, la coque du Levant est presque sans applications en médecine, à part l'usage qu'on en fait, sous forme de pommade, pour détruire les poux et pour combattre le porrigo invétéré. Mélangée avec de la mie de pain, elle forme un appât usité, dans l'Inde, pour la pêche du poisson. L'animal qui a avalé cette substance vient tournoyer et mourir à la surface de l'eau. Tué de la sorte, le poisson est un aliment dangereux, si on ne le vide pas dès qu'il est sorti de l'eau. Cette pratique est d'ailleurs interdite par les lois. L'amertume de la coque du Levant la fait employer, en Angleterre, pour donner du goût à la bière, au détriment de la santé publique.

ANÉMONE PULSATILLE. *Anemone pulsatilla* L., *Pulsatilla vulgaris* Lob. Pulsatille, Coquelourde, Herbe au vent. De *pulsare*, battre, frapper, à cause de ses aigrettes que le moindre vent agite. RENONCULACÉES-ELLÉBORÉES.

Description (fig. 16). — Plante de 1 à 4 décimètres, couverte de longs poils soyeux. Souche fusiforme épaisse, plus ou moins rameuse, dure, ligneuse, de couleur noire. Feuilles radicales, soyeuses, tripennisséquées, dont les divisions, portées par un court pétiolule, sont découpées en segments étroits, linéaires, aigus.

Hampe de 2-4 décimètres, cylindrique, velue, se terminant par une fleur (mars-avril) dressée, puis penchée, d'une belle couleur violette et sortant du centre d'un involucre formé par une seule feuille sessile, en entonnoir, découpée en lanières étroites, linéaires, aiguës, soyeuses. Calice corolliforme, campaniforme, formé de 6 folioles elliptiques un peu aiguës, recourbées en dehors au sommet, plus long que les étamines. Ces dernières en nombre indéfini, hypogynes, portées, ainsi que les pistils, sur un réceptacle globuleux; anthères bilobées, les extérieures sessiles. Pistil formé de nombreux carpelles uniovulés ; style simple ; stigmate entier. Fruits (*achaines*) réunis en tête, oblongs, surmontés d'une longue aigrette provenant des styles qui se sont allongés. ♃.



Fig. 16. — Anémone pulsatille.

Habitat. — Commune dans les bois sablonneux, les lieux arides, les prés secs de presque toute la France.

Culture. — Elle vient dans tous les terrains, pourvu qu'ils ne soient pas trop frais. On la multiplie soit de graines, soit d'éclats des racines.

Parties usitées. — Toute la plante.

Récolte. — La pulsatille perdant la plus grande partie de ses propriétés par la dessiccation, on doit surtout l'employer fraîche. Le moment le plus favorable pour la récolte est celui qui précède un peu la floraison.

Composition chimique. — Elle doit son action à un principe cristallisable et neutre, l'*anémonine*, $C^{30}H^{12}O^{12}$, qui se dépose dans l'eau distillée de cette plante. L'anémonine est un corps assez mal

connu; elle n'a ni saveur ni odeur; mais, quand elle est fondue, elle acquiert une odeur forte et produit sur la langue une sensation de piqûre et d'élancement. Elle est soluble dans l'eau chaude et l'alcool.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Extrait aqueux avec le suc dépuré, 1 à 3 décigrammes par jour et en plusieurs prises; on ne doit l'employer qu'avec une extrême prudence, et commencer par des doses faibles qu'on augmente graduellement. 2° Eau distillée, 4 à 30 gr. 3° Infusion, 4 à 15 gr. pour eau Q. S. pour obtenir 360 gr.; dose, 90 à 120 gr. par fractions, dans les 24 heures. 4° Alcoolature, 2 à 20 gouttes. 5° Poudre, 2 à 4 décigr.

Action physiologique. — La plante fraîche est irritante, vésicante et même caustique; mais elle devient inerte par la dessiccation, car son principe actif est volatil. Ingérée, elle produit les effets des substances âcres et corrosives, ainsi qu'une action stupéfiante sur le système nerveux. Les bestiaux pourtant la mangent sans danger. L'anémone des bois ou sylvie (*Anemone nemorosa* L.) et l'anémone des prés (*Anemone pratensis* L.) présentent les mêmes propriétés.

Usages. — On l'a employée contre les maladies vénériennes (exostoses, douleurs ostéocopes) et les paralysies (Storck); les dartres rebelles (Bonnel), la coqueluche (Ramon), l'amaurose (Rust). L'eau distillée irritant légèrement la peau, on l'a conseillée pour faire disparaître les taches de rousseur. On pourrait mettre à contribution ses propriétés rubéfiantes et vésicantes, si, comme la chose arrive quelquefois dans les campagnes, on était privé de sinapismes ou de vésicatoires. Sa poudre est un bon sternutatoire.

ANETH ODORANT. *Anethum graveolens* L., *Pastinaca anethum* R. et Sch. Fenouil puant ou bâtard. De Ἄνηθον, nom grec du fenouil. OMBELLIFÈRES-PEUCÉDANÉES.

Description (fig. 17). — Plante de 3 décim. à 1 mètre, très odorante. Racine pivotante, conique, fusiforme, blanchâtre, plus ou moins ramifiée. Tige cylindrique peu rameuse, glabre, striée, glauque, creuse dans l'intervalle des nœuds. Feuilles alternes, dilatées à la base, embrassantes, découpées en nombreux segments linéaires, subulés, glabres. Fleurs (juin-juillet) jaunes et petites, disposées en ombelles terminales, très amples, à 30 ou 40 rayons, sans involucres ni involucelles. Calice à limbe oblitéré. Corolle à 5 pétales arrondis terminés par une languette fléchie en dedans. Étamines 5, alternes, jaunes. Ovaire infère chargé d'un style à deux branches peu visibles. Fruit (*diachaine*) formé par deux méricarpes aplatis, un peu convexes en dehors, présentant chacun 5 côtes et se séparant à la maturité. ①.

Habitat. — Originaire de l'Orient, l'aneth croît dans toute la

région méditerranéenne, dans les moissons, au voisinage des maisons et des vergers.

Culture. — On le reproduit de graines que l'on sème dès leur maturité ou au printemps dans une terre chaude et légère.

Partie usitée. — Les fruits.

Récolte, dessiccation. — On les récolte au commencement de l'automne, quand ils sont devenus bruns. On les sépare par un battage au fléau et on les fait sécher dans un sac.

Composition chimique. — Toutes les parties de la plante et surtout les fruits contiennent une huile essentielle, jaune pâle, d'une odeur pénétrante, d'une saveur douce, puis brûlante.

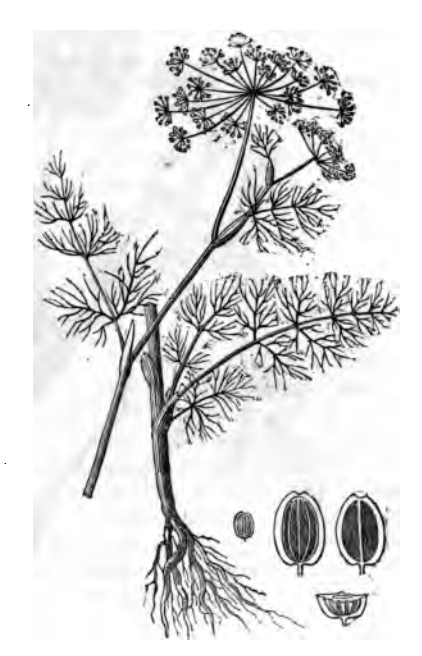


Fig. 17. — Aneth odorant.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Essence sur un morceau de sucre, à la dose de quelques gouttes. 2° Infusion des fruits, pp. 4 à 8 : 1000. 3° Eau distillée, 50 à 100 gr. On peut substituer à ces fruits ceux d'anis, de fenouil, de coriandre.

Usages. — L'aneth possède les propriétés stimulantes propres à toutes les Ombellifères aromatiques. Les fruits sont carminatifs et indiqués contre les coliques, les vomissements provenant des flatuosités, le hoquet, surtout chez les enfants. Les feuilles, les fleurs et les fruits ont été employés en cataplasmes ou en fomentations comme résolutifs.

ANGÉLIQUE OFFICINALE. *Angelica archangelica* L., *Archangelica officinalis* Hoff. Angélique des jardins ou de Bohême. Herbe du Saint-Esprit. De ἄγγελος, ange, par allusion à de prétendues propriétés merveilleuses. OMBELLIFÈRES-ANGÉLICÉES.

Description (fig. 18). — Plante de 1 mètre à 13 décimètres d'odeur aromatique agréable, de saveur âcre, chaude et un peu



Fig. 18. — Angélique officinale.

amère. Racine grosse, fusiforme, très rameuse, garnie de quelques fibres, brune à l'extérieur, blanchâtre à l'intérieur. Tige droite, cylindrique, striée, glabre, couverte d'une poussière glauque, creuse, rameuse. Feuilles grandes, alternes, à pétioles cylindriques, fistuleux, embrassants par une gaine très large; limbe bipinnatiséqué, à segments opposés, subcordiformes, ovales, lancéolés, lobés, aigus, dentés en scie; la division terminale présente 3 lobes. Fleurs (juillet-août) d'un blanc verdâtre, disposées en ombelles terminales, très grandes, nombreuses, presque globuleuses; involucre de 3 à 5 folioles linéaires qui manquent quelquefois; involucelles de 8 folioles environ, linéaires, subulées. Calice à 5 dents, peu distinct. Corolle régulière, rosacée, à 5 pétales entiers, lancéolés, légèrement re-

courbés en dedans. Étamines 5, plus longues que la corolle. Ovaire infère. Fruit ovoïde, allongé, relevé de côtes saillantes, bordé d'une aile membraneuse, surmonté de deux styles divergents. Graine volumineuse distincte du péricarpe, couverte de canaux résineux, convexe en dehors, creusée en gouttière à sa face interne. ① devenant ♃ par la culture.

Habitat. — C'est une plante du nord de l'Europe; elle y croît naturellement dans les endroits humides.

Culture. — Elle demande une terre substantielle, humide, et une bonne exposition au soleil. On sème les graines en mars ou en septembre, en les recouvrant d'une légère couche de terre, on repique les jeunes plants au printemps ou à l'automne. Ce n'est que dans le courant de la deuxième année que la plantation est en plein rapport.

Parties usitées. — La racine, les tiges et les fruits.

Récolte, dessiccation, conservation. — On cueille les tiges en juin et juillet, les racines en septembre, on les fend en morceaux pour les sécher, puis on les enferme dans des boîtes en bois. La racine sèche arrive de la Bohême, des Alpes et des Pyrénées; elle est d'odeur aromatique musquée; on doit la choisir sèche, nouvelle, non vermoulue. Celle de Bohême est la plus estimée.

Composition chimique. — La racine contient : *huile volatile mélangée avec un acide volatil* (A. angélique, $C^{10}H^8O^4$); *cire, résine cristallisable* (angélicine), *résine amorphe, principe amer, tannin, acide malique et malates, sucre, gomme, amidon, albumine, acide pectique.* L'huile volatile est fortement retenue par une substance résineuse; ce mélange naturel (*Baume d'angélique*) donne à cette racine la faculté de conserver son arome, même quand elle a été soumise à la cuisson.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion de la racine et des graines, pp. 20 : 1000. 2° Teinture, 10 à 60 grammes. 3° Poudre (racine), 2 à 6 grammes. Les confiseurs préparent avec cette plante une conserve fort agréable (*Angélique de Niort, de Nevers, de Chateaubriant*). Elle entre dans la composition du baume du commandeur, de l'eau de mélisse des Carmes et dans plusieurs liqueurs de table, telles que la chartreuse, le vespétro, le gin et le bitter anglais. — L'angélique sauvage (*A. sylvestris* L.) a des propriétés analogues, mais inférieures à celles de l'angélique officinale. Ses graines broyées sont employées pour tuer les poux de la tête.

Usages. — Elle est stimulante, stomachique, carminative, antispasmodique. On l'a indiquée pour combattre l'état spasmodique de l'estomac et des intestins, pour calmer l'asthme nerveux, les céphalalgies nerveuses; on l'a conseillée dans l'hystérie, la chlorose, la

leucorrhée; comme emménagogue et pour faciliter l'expectoration à la fin des bronchites. Dans le Nord, on mange les jeunes pousses, qui passent pour antiscorbutiques.

ANGUSTURE VRAIE. — Voy. *Cusparie fébrifuge.*

ANIS ÉTOILÉ. *Illicium anisatum* L. Badian anisé, Badanier de la Chine. ILLICINÉES.

Description (fig. 19). — Arbre de 5 décimètres à 10 mètres, rameux, trapu, recouvert d'une écorce grisâtre, dont toutes les parties exhalent une odeur aromatique très suave, et dont le port ressemble à celui du laurier. Feuilles alternes ou rassemblées en bouquets à la partie supérieure des rameaux, courtement pétiolées, elliptiques, aiguës, entières, persistantes, munies de 2 stipules lancéolées, blanchâtres, très caduques. Fleurs portées par des pédoncules plus ou moins longs, grêles, cylindriques, d'un vert blanchâtre, et solitaires à l'aisselle des feuilles supérieures. Calice à 5 ou 6 folioles, peu distinct de la corolle, qui présente de nombreux pétales aigus, lancéolés, disposés sur plusieurs rangs. Étamines 25 à 30, étalées. Ovaires 6 à 12, disposés en étoile, serrés les uns contre les autres en un faisceau conique qui laisse un vide au milieu, terminés par un style court et un stigmate sillonné longitudinalement. Fruit sec, étoilé, formé de 6 à 12 capsules couleur de rouille, ovoïdes, comprimées, ligneuses, soudées par leur base, s'ouvrant longitudinalement par le bord supérieur. Graines ovoïdes, lisses, luisantes, rougeâtres, à amande blanchâtre et huileuse. ♄.



Fig. 19. — Anis étoilé.

Habitat. — Le badanier croît en Chine, au Japon, aux Philippines, à Java, dans l'Inde; il vient surtout dans les lieux humides.

Culture. — On peut le cultiver en pleine terre dans le midi de l'Europe; on le multiplie par semis, boutures, marcottes, ou enfin par greffe.

Partie usitée. — Le fruit. Il est d'une odeur douce et suave, d'une saveur aromatique et sucrée, un peu âcre, analogue à celle de l'anis et du fenouil. On doit les choisir entiers, odorants, exempts d'efflorescences blanchâtres, et rejeter ceux qui sont noirs ou moisis.

Composition chimique. — Les fruits contiennent : *huile volatile, huile grasse verte de saveur âcre et brûlante, résine insipide, tannin, extractif, gomme, acide benzoïque, sels.* L'huile âcre, l'huile volatile et le tannin sont les principes actifs.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Eau distillée, 10 à 30 grammes. 2° Infusion, pp. 10 : 1000. 3° Macération, pp. 10 ou 20 : 1000. 4° Poudre, 4 à 2 grammes. 5° Alcoolat, 5 à 20 grammes. C'est à l'anis étoilé que l'anisette de Bordeaux doit son odeur et sa saveur agréables. On lui substitue le badian à petites fleurs (*Illicium parviflorum* Mich.) et le badian de la Floride (*I. floridanum* L.).

Usages. — Il possède à un haut degré les propriétés stimulantes et carminatives : aussi le donne-t-on dans les atonies gastro-intestinales, les dyspepsies flatulentes, les catarrhes chroniques; il a d'ailleurs toutes les propriétés de l'anis vert, auquel on le substitue dans la plupart des cas.



Fig. 20. — Anis vert.

ANIS VERT. *Pimpinella anisum* L., *Anisum officinale* Mœnch. Boucage anis, Anis officinal, Pimpinelle anis. OMBELLIFÈRES-AMMINÉES.

Description (fig. 20). — Plante de 30 à 50 centimètres. Racine pivotante, fusiforme, blanchâtre, peu rameuse. Tige dressée, cylindrique, striée, pubescente, creuse, ramifiée supérieurement. Feuilles alternes, amplexicaules, d'un vert assez foncé; les radicales, pétiolées, sont, les unes subréniformes, arrondies, incisées ou dentées, les autres trifoliolées, à folioles cunéiformes à la base, arrondies au

sommet, incisées ou dentées; les caulinaires sont partagées en lanières d'autant plus fines que la feuille est plus près du sommet. Fleurs blanches, petites, inclinées avant la floraison (juillet), disposées en ombelles terminales de 8 à 12 rayons, sans involucelle. Chaque rayon porte une ombellule sans involucre. Calice nul ou à peine visible. Corolle à 5 pétales ovales, échancrés en cœur avec une lanière infléchie. Étamines 5, libres, plus longues que les pétales, à anthères arrondies. Ovaire infère surmonté de 2 styles droits, dont les stigmates sont globuleux. Fruits ovoïdes, striés longitudinalement, légèrement pubescents et blanchâtres, à 2 graines convexes, accolées par une surface plane. ①.

Habitat. — Il est originaire du Levant; il a été introduit en Europe vers le milieu du XVIe siècle; on le cultive en France, près d'Albi, dans l'Anjou et la Touraine.

Culture. — Il demande une exposition chaude, une terre substantielle, douce et légère. On le sème au printemps et à la volée, en ayant soin de ne le couvrir que légèrement. Il a besoin d'arrosages fréquents, surtout si la saison est sèche.

Partie usitée. — Les fruits. Ils se présentent, dans le commerce, sous forme de petits corps grisâtres, oblongs, convexes sur une face, plans sur l'autre, du volume d'une tête d'épingle. Leur odeur est agréable, aromatique, leur saveur chaude et piquante, sans sécheresse ni âcreté. Le commerce les classe ainsi : 1° Anis d'Espagne et de Malte, qui est d'un vert cendré ; 2° Anis d'Albi, qui est blanc et aromatique; 3° Anis de Tunis, qui est vert et plus doux; 4° Anis de Russie, qui est noirâtre et peu recherché.

Récolte, dessiccation, conservation. — On les récolte en août. On arrache successivement les plantes arrivées à maturité, on les fait sécher au grenier, puis on les bat avec un fléau pour séparer les fruits, qu'on crible ensuite pour les avoir bien nets et qu'on renferme enfin dans des sacs placés dans un endroit sec pour leur conserver leur arome.

Composition chimique. — Les fruits d'anis contiennent: *résine*, *stéarine, chlorophylle, huile grasse, huile volatile.* Celle-ci a pour formule $C^{20}H^{12}O^2$; elle est incolore et se fige à + 10° pour ne se liquéfier qu'à + 17°.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Fruits, 2 décigr. à 2 gr. 2° Infusion, pp. 10 à 1000. 3° Eau distillée, 25 à 150 gr. 4° Teinture, 4 à 30 gr. 5° Alcoolat, 4 à 30 gr. 6° Huile essentielle, 1 à 10 gouttes dans une potion ou sur un morceau de sucre. 7° Oléosaccharum, 2 à 10 gr. On en prépare des dragées (anis couvert, anis de Verdun, de Flavigny) et des liqueurs de table (anisette, vespétro). Il entre dans la composition des espèces carminatives.

Action physiologique. — C'est un excitant dont l'action se fait surtout sentir sur l'appareil gastro-intestinal ; il détermine des contractions de la tunique musculaire, qui favorisent l'acte digestif et occasionnent soit par le haut, soit par le bas, une expulsion de gaz. Il justifie, par suite, parfaitement sa réputation de substance carminative. A doses élevées, il produit une accélération dans la circulation de la diurèse. Il communique au lait son odeur et en augmente, dit-on, la quantité. L'urine, sous son influence, acquiert une odeur désagréable.

Usages. — On l'administre dans les dyspepsies flatulentes et spasmodiques, dans les coliques qui proviennent de la débilité des voies digestives, dans les tranchées des enfants à la mamelle ; on le donne, dans ce cas, à la nourrice ; son action excitante sur l'estomac est mise à contribution pour faciliter la digestion de certains légumes aqueux, tels que les choux et les navets. Pour quelques-uns, il serait emménagogue, diurétique. Il sert à masquer le goût de certains médicaments. A l'extérieur, on l'emploie en lotions, fomentations ou cataplasmes, sur les ecchymoses et pour dissiper les engorgements laiteux.

ARBOUSIER BUSSEROLE. *Arbutus officinalis* Wim. et Grab. *Arbutus uva-ursi* L. Busserole, Buxerolle, Arbousier traînant, Raisin d'ours, Petit Buis. ÉRICINÉES. Le nom de busserolle lui vient de la ressemblance de ses feuilles avec celles du buis, celui d'uva-ursi ou raisin d'ours parce que ses fruits sont recherchés par les animaux sauvages.



Fig. 21. — Arbousier busserole.

Description (fig. 21). — Petit arbuste de 3 à 6 décimètres. Racine rampante. Tiges courtes et trapues, dont les rameaux, cylindriques, rougeâtres et pubescents à l'extrémité, tombent et s'étalent sur le sol. Feuilles alternes, courtement pétiolées, irrégulièrement ovales, plus larges au sommet, sans nervures transver-

sales saillantes, comme chagrinées sur les deux faces, entières, épaisses, coriaces, d'un vert foncé et luisant, semblables à celles du buis, persistantes. Fleurs (avril-mai) blanches, un peu rougeâtres, penchées, formant une grappe terminale, portées par des pédoncules courts, munis à la base de deux bractées lancéolées. Calice très petit, gamosépale, à 5 lobes, petits, arrondis, obtus, étalés. Corolle gamopétale, urcéolée, à limbe divisé en 5 lobes réfléchis en dehors, présentant à l'intérieur 10 petits nectaires arrondis. Étamines 10, incluses, anthères rouges, bifides. Ovaire à 5 loges, supère, entouré à la base de trois écailles charnues, surmonté d'un style à 5 lobes stigmatiques obtus. Le fruit (août) est une baie globuleuse, rouge, âpre, à 5 loges, contenant de petites graines, olivaires, très dures. ♄.

Habitat. — Il croît spontanément sur les montagnes du Jura, les Alpes, les Pyrénées, en Italie, en Espagne, dans le midi de la France. On le rencontre dans les lieux ombragés, stériles, sur le revers des rochers.

Culture. — Dans les jardins, on le reproduit soit de graines, soit de marcottes. Les graines demandent à être semées en vase et dans la terre de bruyère, aussitôt après leur maturité, et les jeunes plants doivent être placés en serre jusqu'à ce qu'ils aient pris assez de développement. On les repique alors dans la terre de bruyère. On ne lève les marcottes que la seconde ou la troisième année, en février et en mars. Il convient de mettre la plante à l'abri du froid et d'un soleil trop ardent.

Partie usitée. — Les feuilles. On peut les confondre avec celles du buis, mais ces dernières sont ovales, oblongues, ordinairement échancrées au sommet, présentant sur leur face inférieure une nervure longitudinale et des nervures transversales nombreuses. On leur substitue également ou on leur mélange les feuilles d'airelle myrtile (*Vaccinium vitis idæa* L.) ; ces dernières sont moins vertes, à bords enroulés en dessous, à nervures transversales très apparentes, à sommet non échancré ; leur face inférieure, blanchâtre, est parsemée de petites taches brunes ; elles ne renferment ni tannin ni acide gallique.

Récolte. — Toute l'année, en choisissant les plus jeunes.

Composition chimique. — L'arbousier busserole contient : *acides gallique et tannique*, *résine*, *apothème*, *gomme*, *sel soluble*, *chlorophylle*, *pectine*, *extractif ligneux*, *arbutine*. Cette dernière substance est un principe amer cristallisé, appartenant à la classe des glycosides. La quantité de tannin que renferment les feuilles est assez considérable pour que dans quelques pays on les emploie au tannage des cuirs et à la préparation de l'encre.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 15 à 30 : 1000. 2° Poudre, 2 à 8 grammes. 3° Extrait, 1 à 4 grammes. 4° Sirop. Les substances incompatibles sont toutes celles qui précipitent par le tannin.

Action physiologique. — Les feuilles de busserole sont astringentes, amères ; elles excitent la sécrétion salivaire et déterminent une sensation de chaleur et de constriction dans la bouche et le pharynx. A haute dose, elles produisent l'irritation de l'estomac, des nausées, des vomissements ; elles stimulent énergiquement les organes génito-urinaires, augmentent les urines, les colorent en brun et diminuent la formation des dépôts urinaires ; enfin, chose singulière, malgré les principes tannants qu'elles renferment, elles rendent, dit-on, les selles plus faciles.

Usages. — Les usages de ces feuilles sont ceux des autres astringents végétaux ; on les a conseillées contre l'hémoptysie, l'hématurie, la ménorrhagie, la diarrhée, la leucorrhée, la gonorrhée ancienne, dans la bronchite chronique s'accompagnant d'une abondante sécrétion de pus ou de muco-pus. C'est surtout dans les affections chroniques de la vessie et du rein qu'elles ont été préconisées, comme diurétiques, anticatarrhales, antinéphrétiques et lithontriptiques. Elles seraient, d'après quelques observateurs modernes, un succédané du seigle ergoté, capable non seulement d'accélérer les contractions de l'utérus, mais pouvant encore réprimer les hémorrhagies utérines par inertie (de Beauvais).

ARISTOLOCHE SERPENTAIRE. *Aristolochia serpentaria* Willd., *A. officinalis* Nees. Serpentaire de Virginie, Vipérine de Virginie. ARISTOLOCHIÉES.

Description (fig. 22). — Plante volubile de 2-3 décimètres. Racine rampante, formée d'un grand nombre de fibres blanchâtres, longues, grêles, un peu rameuses, disposées en faisceau. Tige grêle, presque simple, un peu coudée en zigzag, pubescente. Feuilles alternes, pétiolées, cordiformes, aiguës, entières, pubescentes, légèrement ciliées sur les bords, planes, minces, vertes. Fleurs (juin-juillet) petites, d'un rouge brun, solitaires, longuement pédonculées, situées à la partie inférieure de la tige et semblant presque sortir de terre. Périanthe à tube recourbé en cercle, renflé à la base, limbe étalé, circulaire ou légèrement triangulaire. Étamines 6, soudées et confondues au centre de la fleur avec le style et le stigmate. Ovaire globuleux, lanugineux ; style court ; stigmate concave à 6 divisions. Fruit (*capsule*) globuleux, déprimé, à côtes saillantes, contenant 4-6 semences grisâtres, cordiformes, épaisses. ♃.

Habitat. — On la rencontre dans les montagnes de l'Amérique du Nord, la Caroline, la Virginie, la Louisiane.

Culture. — On ne la cultive guère que dans les jardins botaniques. Elle se propage par les graines semées sur couche au commencement du printemps et repiquées plus tard en bonne terre.

Partie usitée. — La racine. C'est une petite souche d'où partent des fibres grêles, grises, entremêlées; sa couleur est brune au dehors, jaunâtre en dedans; son odeur est forte, pénétrante, surtout quand on la frotte, sa saveur chaude, térébenthinée. Il en existe, dans le commerce, trois sortes confondues sous le nom d'aristoloche serpentaire, et une quatrième, reconnaissable à ses radicules plus grosses, moins nombreuses et beaucoup moins aromatiques, provenant d'une plante que Guibourt a nommée *Aristolochia pseudo-serpentaria.*



Fig. 22. — Aristoloche serpentaire de Virginie.

Composition chimique. — Cette racine contient : *huile volatile*, *matière résineuse*, *principe extractif amer* (serpentarine), *principes gommeux*, *albumine*, *amidon*, *sels*. Ses propriétés sont dues à l'huile volatile et à la résine.

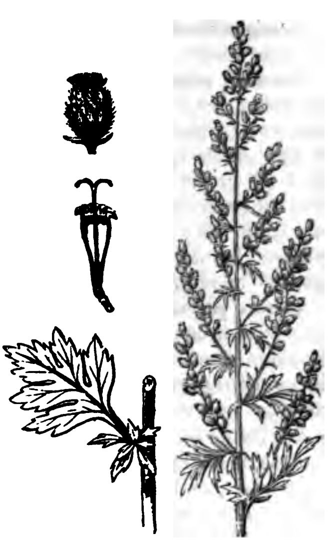
Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Tisane par infusion, pp. 20 : 1000. 2° Poudre, 1 à 18 grammes. 3° Teinture, 5 décigrammes à 1 gramme.

Action physiologique. — A petite dose, c'est un stimulant qui augmente l'appétit, facilite les fonctions de l'estomac. A dose plus élevée, elle détermine des nausées, des pesanteurs de tête; sous son influence, les sécrétions et les selles s'accroissent, le pouls devient plus fréquent et plus plein ; elle peut même déterminer une violente céphalalgie, des troubles intellectuels, de l'agitation pendant le sommeil.

Usages. — En Amérique, elle passe pour un excellent remède

contre la morsure des serpents, on l'a également proposée contre la morsure des chiens enragés. C'est un excitant, un tonique, que l'on emploie dans les fièvres adynamiques avec collapsus profond, le typhus; un diaphorétique recommandé dans les angines malignes couenneuses et gangréneuses. Elle est peu usitée de nos jours.

ARMOISE COMMUNE. *Artemisia vulgaris* Lim., Armoise vulgaire, Herbe, Couronne, Fleur et Ceinture de Saint-Jean. Remise. SYNANTHÉRÉES-SÉNÉCIONIDÉES. Armoise est une corruption du mot artémise, dérivé de ἄρτεμις, Diane, c'est-à-dire herbe des vierges, par allusion à certaines propriétés médicinales.


Fig. 23. — Armoise vulgaire.

Description (fig. 23). — Plante herbacée de 1 mètre et plus, très amère, très odorante. Racine longue, ligneuse, rampante, de la grosseur du petit doigt. Tiges dressées, cylindriques, cannelées, d'un vert argenté quelquefois rougeâtre, chargées d'un duvet plus ou moins blanchâtre, très ramifiées. Feuilles alternes, sessiles, profondément pinnatifides, à divisions inégales, très variables de largeur et de forme, glabres et d'un vert plus ou moins sombre en dessus, blanchâtres et cotonneuses en dessous. Fleurs rougeâtres (juillet-septembre) disposées en épi de capitules de forme pyramidale. Capitules petits, ovoïdes, allongés; involucre à folioles ovales, blanchâtres, cotonneuses, à bords membraneux, scarieux. Réceptacle convexe, glabre. Fleurons du centre hermaphrodites, ceux de la circonférence femelles et au nombre de 5. Corolle glabre, à tube allongé, glanduleux. Anthères prolongées au sommet en un appendice subulé. Fruits (*achaine*) cylindroïdes, lisses, à sommet muni d'un petit épaississement disciforme. ♃.

Habitat. — Elle est spontanée en Europe et très commune dans les lieux incultes, les bords des chemins, des buissons, des haies.

Culture. — On ne la cultive que dans les jardins botaniques, où sa multiplication s'opère soit par la division des vieux pieds, soit

par graines qu'on place dans une terre légère, en choisissant une exposition découverte.

Parties usitées. — La racine et les feuilles.

Récolte, dessiccation, conservation. — On récolte les feuilles en juin, en choisissant de préférence celles des plantes venues dans les lieux secs. On les monde, et on les porte au séchoir, où on les suspend en guirlande. Les racines doivent être séchées avec grand soin, sinon elles moisissent.

Composition chimique. — L'armoise contient : *huile volatile, principe amer.*

Formes pharmaceutiques, doses. — La saveur de la racine est douce; on l'administre en poudre, 2 à 8 gr. Les feuilles donnent lieu aux préparations suivantes : 1° Infusion, pp. 15 à 30 : 1000. 2° Eau distillée, 50 à 100 gr. 3° Huile essentielle, 1 à 2 gr. 4° Sirop, 30 à 60 gr. 5° Extrait, 2 à 4 gram. 6° Poudre, 4 à 8 gr. 7° Suc, 15 à 30 gr. 8° Vin, un ou plusieurs petits verres par jour. 9° Lavement, pp. 20 : 500. A l'extérieur, 50 à 100 gr. en fumigations vaginales. On doit éviter d'associer les préparations d'armoise aux sels de fer et de zinc.

Action physiologique, usages. — Comme toutes les plantes amères et aromatiques, c'est un tonique, un excitant, un antispasmodique dont l'action élective se porte sur l'utérus. Aussi est-ce un emménagogue populaire qui réussit lorsque le retard ou la disparition des règles dépendent d'un état atonique ou nerveux et qu'on l'emploie à des doses un peu élevées. On l'a également préconisée dans l'hystérie, les vomissements spasmodiques, les coliques flatulentes. On l'a même vantée contre la chorée, l'épilepsie (*poudre de Bresler*) ; elle est anthelminthique. Quand on pulvérise les feuilles d'armoise, on obtient un résidu cotonneux, formé par le duvet mêlé de fibres ; ce résidu peut servir à préparer des moxas.

ARNIQUE DES MONTAGNES. *Arnica montana* L., *Doronicum oppositifolium* Lam., *D. arnica* Desf. Tabac des Vosges, T. des Savoyards, Bétoine des montagnes, Souci et plantain des Alpes. Altération de *ptarmica*, πταρμικός, qui fait éternuer. SYNANTHÉRÉES-SÉNÉCIONIDÉES.

Description (fig. 24). — Plante de 2 à 6 décimètres. Rhizome fibreux, horizontal, noirâtre, émettant de nombreuses racines grêles et brunes. Feuilles, le plus souvent 4, réunies en rosette, à la surface du sol, sessiles, ovales, obtuses, entières, à 5 nervures, légèrement pubescentes surtout en dessus, d'un vert clair plus pâle en dessous. Hampe grande, à fleur terminale, présentant ordinairement vers sa partie moyenne deux feuilles plus petites, opposées, dressées, oblongues, lancéolées, plus ou moins aiguës. De chacune

de leur aisselle sort plus tard une fleur latérale plus petite. Fleurs (juin-juillet) en capitules de 5 à 6 centimètres de diamètre, d'un beau jaune. Involucre évasé, campanulé, formé de 15 à 20 bractées, velues, aiguës, linéaires, bisériées. Réceptacle nu. Fleurons hermaphrodites, tubuleux, à 5 dents et placés au centre ; demi-fleurons femelles, à languette oblongue, tridentée, étalée, occupant la circonférence. Fruits (*achaine*) allongés, subcylindriques, noirâtres, pubescents, surmontés d'une aigrette blanche, sessile et plumeuse. ♃.



Fig. 24. — Arnique des montagnes.

Habitat. — L'arnica croît dans les pâturages des montagnes, sur les terrains siliceux, granitiques, dans les Alpes, les Pyrénées, les Vosges. On le trouve également dans les plaines sablonneuses des Landes et de la Sologne.

Culture. — Il est difficile à cultiver. Il exige de la terre de bruyère et une exposition abritée et ombragée. On le propage par graines qu'on sème au printemps ; on repique les plants qui en proviennent au mois

d'août ou mieux en automne. On le multiplie aussi par la séparation des racines.

Parties usitées. — La racine, les feuilles et surtout les fleurs.

Récolte, dessiccation, conservation. — La récolte des fleurs a lieu en juillet; après les avoir mondées, on les fait sécher à l'étuve. On les trouve dans le commerce, dans un état de floraison très avancé, de sorte que les fleurons couronnés d'aigrettes blanches, et les demi-fleurons à languette d'un jaune assez vif, s'en détachent plus ou moins. On doit rechercher les fleurs les plus jaunes et celles qui sont restées les plus entières. Quand elles sont récentes, leur odeur est assez forte pour exciter l'éternuement; cette odeur et cet effet s'affaiblissent par la dessiccation ; leur saveur est un peu âcre et amère.

Composition chimique. — L'arnica contient : *matière résineuse jaune unie au principe odorant de la plante, matière colorante jaune*, *acide gallique*, *gomme*, *huile colorante bleue*, *saponine*, *sels*. L'arnicine que l'on extrait des feuilles est un produit cristallisable mal défini, qui a l'aspect et la consistance de la térébenthine, et dont la saveur est très amère. On a également donné le nom d'arnicine (W. Bastick) à une base assez énergique, qui aurait été extraite de cette plante, mais dont l'existence est encore controversée.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 4 à 8 : 1000, passez à travers un linge bien serré. 2° Poudre, 50 centig. à 2 gram. pour bols, pilules, ou demi-fine comme sternutatoire. 3° Eau distillée, 50 à 100 gram. 4° Extraits aqueux et alcoolique, 50 centig. à 4 gram. 5° Teinture éthérée, 1 à 10 gram. 6° Teinture alcoolique, 1 à 20 grammes. L'arnica entre dans la composition du vulnéraire suisse ou Faltrank ; on doit éviter son association avec les acides minéraux, les sels de fer, de zinc, de plomb.

Action physiologique. — A faible dose, c'est un tonique excitant ; à doses plus élevées, c'est une substance âcre déterminant une sensation de brûlure dans la gorge, l'irritation de l'estomac et du tube digestif avec anxiété, nausées, vomissements, coliques, selles, sueurs froides, diurèse ; plus tard des étourdissements, de la céphalalgie, des mouvements convulsifs, de la dyspnée, du délire. Chez les femmes, il cause de violentes douleurs abdominales et des menaces d'avortement. A dose plus élevée encore, il amène des accidents graves, des hémorrhagies et la mort.

Usages. — C'est une plante énergique, dont il faut surveiller l'action avec soin. L'arnica était usité autrefois comme émétique. On l'a recommandé dans les fièvres intermittentes (*quinquina des pauvres*), contre la dysenterie ; dans les paralysies, les rétentions

d'urine par faiblesse paralytique de la vessie chez les vieillards ; contre l'amaurose ; pour relever les forces dans l'adynamie. On l'a vanté contre la coqueluche. La teinture et l'infusion, soit à l'intérieur, soit sous forme de compresses, constituent un remède populaire, dans les commotions cérébrales, les coups, chutes avec ecchymoses et collections de sang caillé (*Panacea lapsorum*). On a indiqué la racine, comme antiseptique, dans les infections purulentes. En cas d'empoisonnement par cette plante, on doit administrer l'opium et le tannin.

ARROW-ROOT. — Voy. *Galanga à feuilles de balisier.*

ARTHANTE ALLONGÉE. — *Arthante elongata* Miq., *Piper angustifolium* R. et Pav., *P. elongatum* Vahl. Matico, Herbe du soldat. PIPÉRACÉES.

Description. — Arbrisseau à branches grêles, marquées de nœuds saillants, dont les rameaux nombreux, dichotomes, noueux, sont couverts de poils mous. Feuilles (fig. 25) pouvant atteindre jusqu'à 2 décimètres, alternes, courtement pétiolées, étalées, lancéolées, partagées inégalement par la nervure médiane, réticulées, bulleuses, velues, coriaces, d'un brun foncé supérieurement, d'un vert pâle inférieurement. Les nervures secondaires, au nombre de 7 de chaque côté, sont palmées, saillantes, poilues. Chaque feuille est munie d'une stipule ovale, lancéolée, acuminée, oppositifoliée. Fleurs (juin-juillet) hermaphrodites, sessiles, disposées en anneaux et formant des épis solitaires de 10-15 centim., opposés aux feuilles, denses et légèrement recourbés, cylindriques, gros comme une plume de corbeau au plus, chargés de bractées coriaces, pédicellées, peltées, semi-orbiculaires ou obscurément triangulaires. Étamines 3-4, jaunâtres, filets arrondis, glabres. Anthères réniformes, cordées. Ovaire sessile, oblong, anguleux, surmonté par un stigmate divisé. Fruits (*baie*) sessiles, pressés, obovés, tétragones, d'une odeur agréable, aromatique, contenant une graine à sommet tronqué. ♄.

Habitat. — Cette plante est originaire de la Bolivie, du Pérou, du Chili.

Partie usitée. — Les feuilles, que l'on désigne sous le nom de *matico*. Elles arrivent en Europe en bottes d'une dizaine de kilogrammes, fortement comprimées et renfermées dans des surons. Elles sont plus ou moins brisées, souvent mélangées de quelques épis et de débris de tiges, mais toujours faciles à reconnaître à leurs deux faces, la supérieure étant relevée de saillies séparées par des sillons, tandis que l'inférieure présente des sillons creux séparés par des nervures proéminentes et velues ; la face supérieure est d'un vert foncé, tandis que la face inférieure est d'un vert blan-



Fig. 25. — Arthante allongée.

châtre. Elles ont une vague ressemblance avec les feuilles de digitale; mais, même brisées, on peut toujours les distinguer à leurs nervures très prononcées, à leur odeur de menthe et de cubèbe, à leur saveur âcre, amère, mais non astringente.

Récolte, dessiccation. — On récolte ces feuilles au moment de la floraison, on les sèche au feu et on les met en bottes.

Composition chimique. — Les feuilles de l'arthante allongée contiennent : *tannin, résine, huile volatile, chlorophylle, matière colorante, extractif végétal, maticine, acide arthantique, nitrate de potasse.* La maticine n'est pas cristallisable et n'a aucun des caractères d'un alcaloïde. L'acide arthantique est solide, incolore, cristallisable, soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther, à saveur franchement acide. L'huile volatile est verdâtre quand elle récente, mais devient jaune quand elle a subi pendant quelque temps l'action de la lumière.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Tisane par infusion, pp. 10 à 20 : 1000. 2° Lotions, embrocations, lavements, injections 30, 40, 50 gr. : 1000 en décoction légère. 3° Poudre, soit directement à l'extérieur comme hémostatique, soit à l'intérieur sous forme de pilules, bols, 4 à 8 grammes. 4° Eau distillée. 5° Extrait hydro-alcoolique, 2 à 3 décig. 6° Teinture, 4 à 8 grammes. 7° Sirop, 30 grammes. 8° Essence, 10 à 30 grammes par jour.

Action physiologique. — Le matico possède une certaine analogie d'action avec le poivre noir, le cubèbe et le baume de copahu. Son action sur la muqueuse gastro-intestinale est tonique, stimulante; elle devient irritante quand on exagère la dose; il se produit alors des troubles digestifs, de la diarrhée, de la céphalalgie, une augmentation dans la calorification. Les principes actifs sont éliminés surtout par l'urine, ce qui explique ses effets sur la muqueuse génito-urinaire; le passage de ces principes dans l'appareil cutané détermine de ce côté des exanthèmes sudoraux. Mis en contact avec une plaie récente, soit en décoction, soit en infusion, soit en poudre, il diminue ou arrête l'écoulement sanguin, coagule la fibrine, oblitère les petits vaisseaux et accélère la cicatrisation.

Usages. — A l'extérieur, on l'emploie pour étancher le sang, fermer les piqûres des sangsues, agglutiner les plaies des gencives et du nez; le nom d'*herbe du soldat* qu'il porte au Pérou fait allusion à ses propriétés styptiques et vulnéraires. On l'a proposé dans l'ulcère simple de l'estomac et le cancer de cet organe, pour diminuer l'hyperémie et favoriser la reproduction de l'épithélium; dans l'hématémèse, l'hémoptysie. C'est le succédané du cubèbe et du copahu dans la blennorrhagie uréthrale, la leucorrhée. D'ailleurs, l'étude thérapeutique et physiologique de ce médicament est encore inachevée, car son introduction dans la médecine européenne est assez récente. L'*Arthante adunca* Miq. et L., *A. ancifolia,* ainsi que quelques autres espèces du genre peuvent fournir des feuilles susceptibles de remplacer le vrai matico.

ASA FŒTIDA. — Voy. *Férule ase fétide.*

ASARET D'EUROPE. *Asarum europæum* L., *A. officinale* Mœnch. Cabaret, Rondelle, Nard commun ou sauvage, Oreille d'homme. Aristolochiées. Le nom d'asarum dérive de ἄσηρος, rebuté, parce que cette plante n'était jamais employée par les anciens pour orner leur tête.

Description (fig. 26). — Petite plante toujours verte, d'une odeur désagréable. Rhizome rampant, tortueux, de la grosseur d'une plume à écrire, quadrangulaire, d'un brun grisâtre à l'extérieur, jaunâtre à l'intérieur, présentant de distance en distance des renflements d'où sortent des racines blanchâtres. Les tiges qui en proviennent n'ont que 2-4 centimètres de long; elles sont couchées, terminées par une paire de feuilles. Celles-ci, portées par des pétioles de 8-18 centimètres canaliculés, laineux, sont un peu coriaces, vertes et lisses en dessus, pâles et légèrement velues en dessous, réniformes, arrondies, un peu échancrées en haut, recourbées en dedans et ayant grossièrement l'aspect d'une oreille d'homme. Les fleurs (avril-mai), d'un pourpre brunâtre, apparaissent

au sommet des tiges entre les deux pétioles; elles sont portées sur des pédoncules très courts. Périgone velu sur les deux faces, campanulé, à trois divisions pointues recourbées en dedans au sommet. Étamines 12, incluses, insérées sur un disque périgyne; filets libres et courts; anthères libres surmontées par un prolongement du connectif. Ovaire oblong, à 6 loges; style hexagone; stigmate à 6 lobes. Le fruit est une capsule hexagone à 6 loges, surmonté des restes du périgone et contenant des graines grisâtres rugueuses, insérées sur deux rangs dans chaque loge. ♃. — *Ne pas confondre* avec l'asarine, *Antirrhinum asarina* L., SCROPHULARIÉES, dont les feuilles ont une certaine ressemblance avec celles de l'asaret.



Fig. 26. — Asaret d'Europe.

Habitat. — Il croît dans les lieux ombragés et les bois montagneux; on le trouve dans toute la chaîne jurassique, au-dessus de la région des vignes et principalement dans celle des sapins.

Culture. — On le reproduit par éclat des rhizomes que l'on sépare au printemps et à l'automne. Tous les terrains lui conviennent, pourvu que l'on fasse choix d'une exposition un peu ombragée.

Parties usitées. — La racine et les feuilles.

Récolte. — Les feuilles se récoltent pendant tout l'été. On recueille la racine au printemps et à l'automne, on doit la renouveler deux fois par an et la choisir entière, bien nourrie, de la grosseur d'une plume de corbeau; son odeur doit être forte, camphrée; sa saveur, amère, poivrée.

Composition chimique. — La racine d'asaret contient : *huile volatile, huile grasse très âcre, matière jaune nauséeuse et émétique*, qui probablement est le principe actif, *albumine, fécule, acide citrique, sels*. Par la distillation, elle donne trois produits : une matière cristallisée (*asarite*), une matière blanche cristallisable (*asarone*), et une huile volatile liquide.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Feuilles fraîches digérées dans l'eau pendant 12 heures, 5 à 20 feuilles pour 200 gram. d'eau. 2° Poudre de la racine et des feuilles, comme vomitif, 5 décigram. à 2 gram. ; comme excitant ou altérant, 5 à 20 centigram. 3° Extrait aqueux, 1 à 4 gram. 4° Extrait alcoolique, 5 décig. à 1 gram. 5° Vin ; inusité aujourd'hui.

Action physiologique. — Toutes les parties sont irritantes, la poudre introduite dans les fosses nasales détermine l'éternuement, un écoulement de mucus, l'épistaxis quelquefois. A l'intérieur, c'est un éméto-cathartique produisant des tranchées, des nausées, des vomissements et des selles nombreuses, quelquefois même un flux urinaire. Ces effets se rencontrent aussi bien dans la racine que dans les feuilles, mais ils disparaissent par la dessiccation de ces parties, l'ébullition prolongée dans l'eau, la macération dans le vinaigre.

Usages. — L'asaret a joué jadis dans la médecine européenne un rôle qu'il a perdu, en partie, par suite de la découverte de l'ipéca, avec lequel il présente une certaine analogie d'action. Non seulement il était très usité comme éméto-cathartique, et il l'est encore dans la campagne, mais à dose altérante on s'en est servi dans la bronchite, la pneumonie, la coqueluche, la diarrhée. Comme substance diurétique, il a été vanté dans certaines hydropisies. On l'a également indiqué dans la sciatique, dans quelques dermatoses et comme anthelminthique. C'est un sternutatoire énergique, et sa poudre a été employée comme telle pour combattre les céphalées rebelles, la suppression d'un flux nasal habituel ; il fait partie de la poudre *Saint-Ange*. L'asaret était autrefois usité pour combattre l'ivresse ; c'est, dit-on, la raison qui l'a fait appeler cabaret, d'autres veulent que ce nom lui ait été imposé parce que les ivrognes s'en servaient pour se faire vomir et recommencer leurs libations.

ASPERGE OFFICINALE. *Asparagus officinalis* L. Asperge commune. Son nom grec ἀσπάραγος vient de σπαράσσειν, déchirer, par allusion aux épines dont sont armées certaines espèces. SMILACÉES.

Description. — Plante de 7-9 décimètres. Rhizome rampant de la grosseur du pouce (fig. 27), cylindracé, écailleux, produisant un grand nombre de racines simples, allongées, de la grosseur d'une plume d'oie, grises au dehors et blanches en dedans. Tige apparaissant au printemps sous forme de plusieurs bourgeons allongés (*turions*), grêles, cylindriques, blancs inférieurement, à extrémité supérieure verdâtre ou un peu violacée, formée d'écailles rapprochées qui recouvrent les rudiments des rameaux. La tige une fois développée (fig. 28) est cylindrique, glabre, très rameuse. Les feuilles *f*

sonnes atteintes de blennorrhagie ou d'affections des voies urinaires ; d'après Cazin, les sujets nerveux et les femmes hystériques doivent s'en abstenir, car cet aliment produit de l'agitation et de l'insomnie. La racine est employée dans les obstructions des viscères abdominaux, la jaunisse.

ASPIDOSPERME QUEBRACHO. *Aspidosperma quebracho* (Schlechtendahl), de ἀσπίς, bouclier, et σπέρμα, graine. Quebracho blanco. Apocynées.

Description. — Grand et bel arbre, dont le tronc droit et élancé acquiert jusqu'à 0 m. 60 à 1 mètre de diamètre, à tissu dur et compact (*quebracho*, qui brise la hache). Rameaux minces et déliés à leur extrémité, pendant à la façon de ceux du saule pleureur. Feuilles épaisses. Fleurs hermaphrodites, en cymes terminales. Calice gamosépale, 5-parti. Corolle hypogyne subinfundibuliforme, tube ventru à la base, gorge nue, limbe à lanières obliques. — Etamines 5. Pistil présentant deux ovaires distincts. Style filiforme, terminé par un stigmate claviforme, umboné. Péricarpe de follicules ligneux, obovés, comprimés, semi-bivalves, polyspermés. Graines suborbiculaires imbriquées, comprimées, peltées, bordées d'une aile membraneuse striée. ♄.

Habitat. — Croît au Brésil. Il est très commun dans la province de Santiago, de la république argentine, et dans la vallée de Catamarca.

Partie usitée. — L'écorce. Elle possède un goût amer analogue à celui de l'écorce de quinquina.

Composition chimique. — L'écorce de quebracho contient deux alcaloïdes : l'*Aspidospermine* (Fraude) et la *quebrachine* (Herse). La quebrachine, $C^{44}H^{30}Az^{2}O^{4}$, est une base énergique qui bleuit le tournesol et sature exactement les acides; elle cristallise en prismes anhydres aisément solubles dans l'alcool, surtout à chaud, peu solubles dans l'éther, fusibles entre 214° et 216° en se décomposant partiellement. Ce serait la partie active de l'écorce. L'aspidospermine, $C^{42}H^{26}Az^{2}O^{3}$, est peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, les huiles fixes. L'écorce est riche en tannin.

Formes pharmaceutiques. — 1° Poudre, usage externe. 2° Décoction, 10 : 200. 3° Teinture, 2 à 15 grammes. 4° Elixir, 1 à 2 cuillerées par jour. 5° Extrait aqueux, 5 grammes. 6° Extrait alcoolique en dissolution dans un peu d'eau chaude, 1 à 2 cuillerées à café par jour.

Action physiologique. — Sous l'influence du quebracho, la respiration devient moins fréquente et plus profonde, le pouls n'augmente pas de fréquence, mais la figure et le corps se couvrent souvent de sueur, phénomène qui semblerait indiquer une sorte de

régularisation de la circulation. Les urines sont un peu fréquentes.

Usages. — Les médecins américains lui attribuent une action antifébrile analogue à celle du quinquina. Les expériences tentées en Europe n'ont point permis de constater les propriétés antipyrétiques du quebracho, mais elles ont servi à établir que cette écorce et son alcaloïde, la quebrachine, seraient des antidyspnéiques dont on pourrait rapprocher l'action de celle de la fumée du datura stramonium. Ce serait un remède précieux dans les différentes formes de la dyspnée, quelle qu'en soit la cause (emphysème, bronchite, phthisie, pneumonie, asthme). La poudre peut être employée, comme antiseptique, seule ou mélangée au charbon de bois. On l'a également fait entrer dans certaines préparations dentifrices.

ASTRAGALE VRAIE. *Astragalus verus* Olivier. LÉGUMINEUSES-PAPILIONACÉES.

Description (fig. 29). — Racine de la grosseur du doigt, blanche,



Fig. 29. — Astragale vraie.

ligneuse, s'étendant au large. Tige ligneuse, médiocrement élevée. très rameuse. Feuilles bipinnées, avec impaire, composées de 8-9 paires de folioles linéaires, hispides, portées sur un pétiole qui persiste après la chute des folioles, durcit et prend la forme d'une

longue épine. Ce pétiole est muni de stipules latérales, adnées, villeuses ou soyeuses dans leur jeunesse et glabres dans l'âge adulte. Fleurs sessiles, placées au nombre de 2-5 dans l'aisselle des feuilles. Calice tomenteux à 5 dents obtuses. Corolle à carène obtuse. Étamines 10, diadelphes ; style ascendant. Stigmate peu prononcé. Le fruit est une gousse biloculaire contenant des graines réniformes. Le nom d'astragale (ἀστράγαλος), os du talon, fait allusion à la forme des graines ou de la racine, dans certaines espèces.

Habitat. — L'Arménie, les provinces septentrionales de la Perse.

Partie usitée. — La gomme provenant de la tige, et qui est connue sous le nom de gomme adragante. Ce produit n'est point une sécrétion s'écoulant et se concrétant à l'air, mais une véritable transformation des cellules du tissu de la moelle et des rayons médullaires. On en connaît deux espèces commerciales : 1° La *G. vermiculée* ou *en filets*. Elle se présente en filaments aplatis, vermiculés, blancs ou jaunâtres, de consistance cornée, inodores, insipides. Elle se dissout à peine dans l'eau froide, mais s'y hydrate et s'y gonfle énormément, en formant un mucilage épais et tenace ; elle se dissout imparfaitement dans l'eau bouillante, en laissant un résidu de cellulose et d'amidon. La forme de cette gomme semblerait indiquer que sa substance, d'abord pâteuse, s'est fait jour à l'extérieur, en s'étirant à travers les interstices ligneux du végéial, comme à travers les trous d'une filière. 2° La *G. en plaques*, elle est en plaques blanches ou jaunâtres, irrégulières, recourbées, marquées de lignes arquées et concentriques. Elle se gonfle dans l'eau et forme un mucilage très épais ; elle devient presque complètement soluble par une longue ébullition dans l'eau. Il est probable qu'elle a été obtenue par incisions. Les deux espèces peuvent être employées en médecine, la première est pourtant préférée ; d'après quelques naturalistes, elle serait produite par l'astragale crétique (*A. creticus* Lam.).

Composition chimique. — La gomme adragante renferme : *arabine*, *bassorine*, *amidon*, *eau*, *substances minérales*. La bassorine ou adragantine, $C^{24}H^{20}O^{20}$, est solide, incolore, demi transparente, insipide, inodore, incristallisable, difficile à pulvériser ; elle se distingue de l'arabine par la propriété de s'hydrater et de se gonfler beaucoup dans l'eau froide, mais sans s'y dissoudre. Sa solubilité dans l'eau bouillante est très imparfaite.

Usages. — C'est une substance adoucissante, émolliente, que l'on administre quelquefois dans les mêmes circonstances que la gomme arabique. Elle sert surtout à donner de la consistance aux loochs, à maintenir en suspension certains agents médicamenteux,

à lier les corps qui entrent dans la préparation des pastilles et des pilules.

Outre l'A. crétique dont nous avons déjà parlé, il existe plusieurs plantes du même genre, telles que l'*A. Parnasii*, l'*A. microcephalus*, l'*A. aristatus* L'Her., qui donnent aussi de la gomme adragrante. L'astragale porte-gomme (*A. gummifer* Labil.) du Liban fournit une gomme jaune appelée, par Guibourt, gomme pseudo-adragante.

AUNÉE OFFICINALE. *Inula helenium* L., *Aster helenium* Scop., *A. officinalis* All., *Corvisartia helenium* Mer. Grande aunée, Œil de cheval, Aillaune, Inule hélénière, Enule campane. De ἰνάειν, purifier, par allusion à ses propriétés médicinales. SYNANTHÉRÉES - ASTÉROÏDÉES.



Fig. 30. — Aunée officinale.

Description (fig. 30). — Plante de 1-2 mètres. Racine longue, grosse, charnue, rougeâtre extérieurement, blanche en dedans, odorante. Tige droite, forte, cylindrique, rameuse, velue. Feuilles alternes, grandes, épaisses, dentées, d'un vert pâle, rugueuses en dessus, cotonneuses et fortement veinées en dessous ; les radicales sont ovales, lancéolées, longuement atténuées en pétiole, les caulinaires d'autant plus petites qu'elles sont plus élevées, sessiles, en cœur, semi-amplexicaules. Fleurs (juillet-août) jaunes, disposées en capitules de 8 centim. de diamètre, solitaires à l'extrémité de chaque division de la tige. Involucre formé de plusieurs rangs de folioles imbriquées, les externes foliacées, sur plusieurs rangs, les internes étroites, coriaces, sur un rang. Réceptacle large, plan, nu, présen-

tant de petits alvéoles dans lesquels sont reçues les fleurs. Fleurs de la circonférence, femelles, ligulées, trifides, à ovaire fertile, contenant un ovule dressé; celles du centre, hermaphrodites, à corolle tubuleuse, régulière, à 5 lobes; 5 étamines syngénèses, à anthères pourvues de 2 soies à la base, à ovaire fertile. Le fruit est un achaine tétragone, tronqué au sommet, surmonté d'une aigrette à une seule série de soies capillaires et rudes. ♃.

Habitat. — Elle croît dans les prairies humides de toute la France, dans les *aunaies*, d'où lui vient son nom français.

Culture. — On la reproduit soit de graines, soit d'éclats de pieds; elle a besoin d'une terre fraîche et d'une certaine humidité.

Partie usitée. — La racine.

Récolte, dessiccation. — On récolte la racine au printemps et à l'automne, quand la plante a deux ou trois ans. La dessiccation se fait au soleil ou dans une étuve modérément chauffée; si elle est trop grosse, on la coupe préalablement en petites rouelles. Elle est d'une odeur forte, d'une saveur aromatique, âcre et amère; elle conserve ses propriétés en se desséchant, seulement sa couleur devient grise, et elle prend l'odeur de l'iris.

Composition chimique. — La racine d'aunée contient : *résine âcre, molle et brune, huile volatile, cire, extrait amer, gomme, albumine, fibre, sels de potasse, de chaux, de magnésie, hélénine, inuline.* L'hélénine (hélénol ou camphre d'aunée), $C^{42}H^{28}O^{6}$, est une huile volatile concrète; l'inuline est une fécule particulière qui se colore en jaune par l'iode, ne forme pas de gelée avec l'eau et se dissout dans l'eau bouillante, d'où elle se précipite par l'évaporation sous forme d'une masse amorphe, gélatineuse. L'hélénine et la résine molle sont probablement les principes actifs.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Décoction ou infusion, pp. 15 à 30 : 1000. 2° Sirop, 30 à 1000 gr. 3° Teinture, 5 à 10 gr. 4° Vin, 50 à 100 gr. 5° Extrait, 1 à 8 gr. 6° Poudre, 4 à 10 gr. Cette racine entre dans le sirop d'érysimum et le sirop d'armoise composés.

Action physiologique. — C'est un amer et un aromatique agissant comme stimulant doux des organes digestifs et circulatoires, et par conséquent capable d'exciter les principales sécrétions. A dose élevée, l'aunée produit des nausées et des vomissements.

Usages. — Les propriétés de l'aunée ont été utilisées dans la dyspepsie atonique, les catarrhes pulmonaire et bronchique; dans l'asthme, les fièvres exanthématiques, quand l'éruption se fait attendre. C'est un emménagogue populaire, qu'on associe souvent au fer dans le traitement de la chlorose avec dysménorrhée. On l'a également employée contre les flueurs blanches atoniques. Les an-

ciens la croyaient alexitère; il est certain que son action tonique, excitante, peut être mise à contribution pour combattre la dépression résultant de l'introduction dans l'économie d'un poison ou d'un venin. On incorpore quelquefois sa pulpe ou sa poudre dans de la graisse, et l'on emploie cette pommade en frictions contre la gale. On a également indiqué la décoction comme antipsorique, et la pulpe, en cataplasmes, pour déterger les ulcères sanieux.

AVOINE CULTIVÉE. *Avena vulgaris* Bauth., *A. sativa* L. GRAMINÉES. De *aveo*, je désire (fourrage désiré par tous les bestiaux).

Description. — Plante de 5 décim, à 1 mètre. Racine fibreuse. Tige (*chaume*) droite, creuse, articulée, glabre, rameuse dès la base. Feuilles longues, linéaires, engaînantes, aiguës, vertes, glabres, un peu rudes; ligule courte et tronquée. Fleurs (juillet-août) vertes, nombreuses, disposées en panicules lâches dont les rameaux longs, grêles, flexibles et penchés portent plusieurs épillets biflores, unilatéraux, ouverts; glume à 2 valves, lisses, striées, très aiguës, plus longues que les fleurs qu'elles entourent. Chaque fleur est munie d'une glumelle ou *balle* à 2 valves, dont l'extérieure, plus grande, lancéolée, aiguë, bidentée au sommet, présente sur le milieu de son dos une arête raide plus longue que la fleur, tandis que l'intérieure est glabre. Étamines 3, anthères oblongues. Ovaire supère surmonté par 2 styles à stigmates plumeux. Fruit (*caryopse*) allongé, étroit, pointu aux deux extrémités, glabre, marqué d'un sillon dans toute sa longueur, de couleur brunâtre, enveloppé par la glumelle. ①.

Habitat. — L'avoine est probablement originaire de l'Orient.

Culture. — Nous ne dirons rien de la culture de cette plante, que l'agriculture produit en grande quantité pour des usages autres que ceux de la médecine.

Partie usitée. — Le fruit improprement appelé graine.

Composition chimique. — L'avoine contient : *gluten, albumine, amidon, dextrine, matières grasses, ligneux, cellulose, substances minérales, eau.* Parmi les matières grasses se trouve une huile d'un jaune verdâtre qui paraît contenir les principes excitants de cette graminée, et dont l'odeur et la saveur ont une certaine analogie avec celles de la vanille. Les grains de l'amidon d'avoine affectent plusieurs formes ; les uns sont simples, ovoïdes, arrondis, fusiformes ou polyédriques (fig. 31) ; les autres paraissent être la réunion de deux, trois, quatre éléments; d'autres enfin, plus gros, sphériques ou ovoïdes, présentent une surface réticulée.

Usages. — Le fruit privé du péricarpe constitue le *gruau d'avoine*, dont on connaît deux espèces : le *gruau en grains*, qui s'obtient en écalant l'avoine qu'on a desséchée au four, et le gruau

concassé, qu'on prépare en brisant et décortiquant dans un moulin spécial l'avoine préalablement passée au four ou à l'étuve. On doit employer le gruau récent, car il devient rapidement la proie des insectes; il sert à préparer, surtout en Angleterre, des potages d'une digestion facile et très nourrissants que l'on prescrit aux convalescents; on en prépare également une décoction, pp. 20 : 1250, que l'on réduit à 1000 (*eau* ou *tisane de gruau*), qui est très usitée dans les affections de poitrine, telles que catarrhe, toux, hémoptysie. La décoction du fruit non dépouillé de son enveloppe passe pour diurétique; les cataplasmes de farine d'avoine sont employés dans la campagne. En Écosse, on prépare avec l'avoine une eau-de-vie particulière (*wiskey*). Les balles d'avoine sont douces et molles et servent à remplir les coussins destinés à rembourrer les attelles dans les appareils à fracture. On s'en sert également pour fabriquer des coussins qui s'échauffent moins que ceux de plume et qui sont utiles aux personnes atteintes d'affections cérébrales et surtout aux enfants.

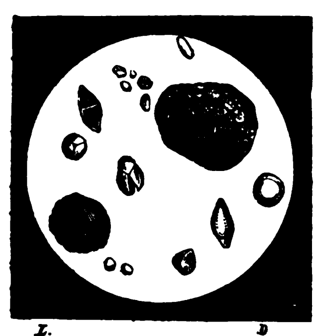


Fig. 31. — Fécule d'avoine.

B

BARDANE OFFICINALE. *Arctium lappa* L., *Lappa major* Bauh. Glouteron, Herbe aux teigneux, Napolier. SYNANTHÉRÉES-CARDUACÉES. *Arctium*, de ἄρκτος, ours, par allusion aux poils grossiers de son involucre; *lappa*, de λαβεῖν, prendre, parce que les involucres de cette plante s'attachent aux vêtements des passants. Bardane vient de l'italien *barda*, couverture de cheval, à cause de l'extrême ampleur des feuilles.

Description (fig. 32). — Plante de 1 à 2 mètres. Racine longue, fusiforme, grosse comme le doigt, brunâtre en dehors, blanchâtre en dedans, présentant, surtout vers le bas, des racines secondaires. Tige herbacée, droite, striée, lanugineuse, rougeâtre, très rameuse. Feuilles alternes, à pétiole canaliculé élargi et semi-amplexicaule, molles, d'un vert foncé en dessus, blanches et cotonneuses en dessous, pointues; les inférieures cordiformes, de 3 décimètres de long

et larges à proportion, dentées sur les bords; les supérieures de moins en moins grandes, ovales. Fleurs purpurines (juillet-août), disposées à l'extrémité des rameaux en grappe lâche de corymbes. Involucre globuleux, verdâtre, composé d'un grand nombre de folioles lancéolées, rudes, dont chacune se termine par une pointe acérée, recourbée en hameçon. Réceptacle plan, alvéolé, parsemé de paillettes étroites et nombreuses. Fleurons égaux, nombreux, hermaphrodites. Corolle tubuleuse, 5-fide. Étamines 5, syngénèses, munies au sommet d'un appendice subulé et à la base de deux prolongements filiformes. Ovaire infère, uniloculaire, uniovulé; stigmate bifide. Fruit (*achaine*) oblong, fauve, comprimé, à côtes latérales, couronné d'un disque irrégulièrement plissé et ondulé, à aigrette formée de poils caducs. ♃.

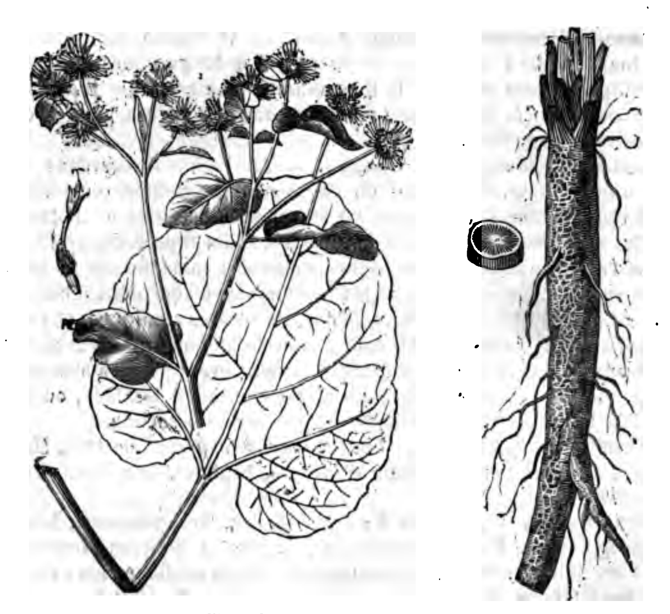


Fig. 32. — Bardane officinale.

Habitat. — Elle est commune dans toute la France, sur le bord des routes, les lieux incultes et stériles, autour des vieilles masures.

Culture. — La bardane est très rustique, on la reproduit de graines; on peut laisser les jeunes plants en place ou les repiquer.

Parties usitées. — La racine, les feuilles et les fruits.

Récolte, dessiccation. — Ordinairement, on se sert de la racine fraîche, mais quelquefois aussi on la sèche au soleil ou à l'étuve, après l'avoir mondée et divisée en rouelles. Quand elle est fraîche, elle possède une odeur fade, visqueuse, une saveur mucilagineuse, avec un peu d'âpreté. L'odeur et la saveur persistent malgré la dessiccation, à moins que la racine ne soit trop vieille; mais alors elle contracte une coloration gris brunâtre et se sillonne de rides longitudinales. On peut la récolter toute l'année; on préfère sécher celle qui a été arrachée à l'automne. Les feuilles sont inodores, leur saveur très amère; on ne les sèche pas; on peut se les procurer tout l'été et une partie de l'hiver.

Composition chimique. — La racine contient : *inuline, sels de potasse, mucilage, matière céro-oléagineuse verdâtre.*

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Tisane par infusion (racine), pp. 10 à 20 : 1000. 2° Extrait, 2 à 10 grammes. On peut substituer à cette bardane la B. commune (*Lappa minor* DC.) et la B. cotonneuse (*L. tomentosa* Lam.). Les racines de ces plantes ont les mêmes propriétés.

Action physiologique, usages. — La racine de bardane est à peu près inerte. Cependant on l'a préconisée comme diurétique, effet qui n'a rien d'impossible, vu la présence des sels de potasse. On lui a également attribué des propriétés sudorifiques, dépuratives, et on l'a recommandée dans le traitement des maladies de la peau et la syphilis. Le suc des feuilles mélangé avec son poids d'huile a été conseillé pour cicatriser les plaies, les ulcères atoniques, et pour guérir la gale. Leur décocté, sous forme de lotions, apaise le prurit dartreux. Les semences sont amères, âcres, purgatives; on s'en sert, en Angleterre, comme sudorifiques. Dans certaines localités, on fait bouillir la racine et on la mange comme celle du salsifis.

BAUMIER BDELLIUM. — *Balsamodendron africanus* Arn., *Heudelotia africana* Perr. Bdellium d'Afrique, Niottout. TÉRÉBINTHACÉES-BURSÉRACÉES.

Description. — Arbre de 3 mètres et plus. Tronc rameux, branches épineuses. Feuilles trifoliolées, à folioles obovées, incisées, dentées, pubescentes, légèrement rugueuses, la médiane plus grande que les latérales. Fleurs (mars-avril) d'un rouge foncé, très petites, polygames, pédicellées, apparaissant avant les feuilles. Calice dressé, tubuleux, rougeâtre, à 4 dents aiguës, incurvées. Corolle à 4 pétales un peu plus longs que les sépales, linéaires, oblongs, subspatulés, obtus au sommet, dressés. Étamines 8, inégales. Anthères allongées, biloculaires, introrses, mucronées au sommet. Style dressé, rouge; stigmate capitulé. Fruit (*drupe*) peu charnu,

pisiforme, pointu, oblique à noyau, uniloculaire, indéhiscent; graine suspendue. ♄.

Habitat. — L'Abyssinie, le royaume d'Aden, la Sénégambie.

Partie usitée. — La gomme-résine (*Bdellium*) qui suinte au dehors des tiges soit naturellement, soit à l'aide d'incisions pratiquées à l'arbre. Le bdellium est toujours mêlé d'une certaine quantite de gomme de Sénégal. Il se présente en larmes arrondies, de 2-4 centimètres, d'un gris jaunâtre, rougeâtre ou verdâtre, demi transparent. Sa cassure est terne et cireuse; en vieillissant, il devient opaque et farineux à la surface (Guibourt); son odeur est faible, aromatique, sa saveur amère.

Composition chimique. — Le bdellium contient : *résine*, *gomme soluble*, *gomme insoluble* (bassorine), *huile volatile*.

Formes pharmaceutiques, doses. — Il est aujourd'hui à peu près oublié, peut-être à tort. Il entre pourtant dans la composition du diachylum et l'emplâtre de Vigo-cum-mercurio. Dose, 5 décigrammes à 2 grammes.

Usages. — C'est un stimulant, un balsamique faible; on l'a vanté comme antispasmodique, béchique, emménagogue, astringent.

On connaît sous le nom de *bdellium de l'Inde*, de *myrrhe de l'Inde*, une autre gomme résine âcre, amère, d'une odeur de myrrhe, et qui est formée par une autre térébinthacée, le *Balsamodendron Roxburgii* Arn.



Fig. 33. — Baumier du Pérou.

BAUMIER DU PÉROU. *Myrospermum peruiferum* DC., *Myroxylum peruiferum* Mutis et Lin. f., *M. pedicellatum* Lam. Myrosperme pédicellé. LÉGUMINEUSES-PAPILIONACÉES. *Myrospermum*, de μύρον, parfum, et σπέρμα, graine; *myroxylum*, de μύρον et ξύλον, bois.

Description (fig. 33). — Grand arbre, pouvant acquérir jusqu'à 6 décimètres de diamètre, à écorce épaisse et cendrée, à bois blanc

extérieurement, d'un rouge brunâtre intérieurement, très dur, à rameaux et pétioles glabres. Feuilles alternes, ailées avec impaire, composées de 7-15 folioles alternes, ovales, oblongues, entières, échancrées au sommet, quelquefois un peu pointues, vertes, fermes, coriaces, glabres; pétiole et pétiolules pubescents. Fleurs blanches ou d'un blanc rosé, en grappes axillaires. Calice campanulé pubescent, à 5 dents. Corolle irrégulière à 5 pétales, plus longs que le calice, inégaux; le supérieur plus grand, arrondi, presque cordiforme, les quatre autres étroits, linéaires, aigus. Étamines 10, à filets libres déclinés, anthères jaunes, droites, biloculaires. Ovaire unique, supère, pédiculé, surmonté d'un style et d'un stigmate qui figurent une faucille à pointe acérée. Fruit (*gousse*) pédicellé, glabre, fauve, allongé, linéaire, très aplati, membraneux, excepté à l'extrémité, qui présente un renflement. Il contient 1-2 graines, plates, membraneuses, réniformes. ♄.

Habitat. — Le Pérou, la Nouvelle-Grenade, la Colombie, le Mexique.

Partie usitée. — La résine solide, qui provient, soit d'un suintement naturel de l'arbre, soit d'incisions faites aux branches et au tronc, et qui est connue sous le nom de *baume du Pérou solide*. Ce corps, que l'on appelle aussi *B. du Pérou en coque*, *B. du Pérou blanc*, est solide, demi fluide, transparent; avec le temps, il se solidifie, devient blanc rougeâtre ou brunâtre; sa cassure est cristalline, il se ramollit sous la dent; son goût est parfumé, légèrement âcre, mais non désagréable. Il arrivait jadis dans des cocos fermés souvent par une feuille de maïs; aujourd'hui, il vient en potiches de terre entourées de tresses de jonc, du poids de 15 à 20 kil., ou dans des vases en tôle de 40 à 50 kil. Il est rare dans le commerce; quelques auteurs l'attribuent au baumier de Tolu.

Le myrosperme pubescent (*Myrospermum pubescens* DC., *Myroxylum pubescens* Kunth), qui croît près de Carthagène, sur la côte de Sansonate, dans l'état de San-Salvador, fournit un baume du Pérou que l'on distingue du précédent par l'appellation de *baume du Pérou noir* ou *liquide*, *B. de Carthagène*, de *Sansonate*, et que, d'après quelques naturalistes, on extrairait du *Myrospermum Pereiræ* Roy. Il est mou, liquide, d'une couleur brun rougeâtre foncé; son odeur agréable et faible rappelle celle du styrax; sa saveur est amère, presque insupportable; il brûle avec flamme quand on l'a préalablement échauffé et se dissout dans l'alcool avec un léger résidu. On l'extrait, soit en faisant bouillir dans l'eau l'écorce, les rameaux, les bourgeons, soit à la manière du goudron. Pour cela, on entaille l'arbre, on y met le feu et l'on absorbe le produit, qui se condense dans les incisions à l'aide de chiffons que l'on fait ensuite bouillir

dans l'eau ; le baume qui s'en échappe est alors clarifié par fusion. Le baume du Pérou liquide contient de la résine, de la *cinnaméine*, corps liquide correspondant à la formule $C^{54}H^{26}O^{8}$, de la *métacinnaméine*, substance solide, et de l'acide cinnamique provenant de l'oxydation de la cinnaméine et de la métacinnaméine.

On connaît encore les variétés suivantes : 1° le *baume blanc de Sansonate*, que l'on obtient, dit-on, en exprimant les semences du myrosperme pubescent ; 2° le *baume brun du Pérou*, que les uns attribuent au myrosperme peruifère, d'autres à un Cabureiba du Brésil : il est de couleur foncée, opaque, demi-liquide, grumeleux ; sa saveur est douce, agréable et parfumée, son odeur pénétrante et des plus suaves.

Formes pharmaceutiques, doses. — On l'emploie à la dose de 25 centig. à 2 gram. sous forme de teinture, de sirop. Il entre dans les pilules de Morton et la thériaque. Il est surtout usité comme parfum.

Action physiologique, usages. — C'est un stimulant légèrement âcre. A l'intérieur et à fortes doses, il produit une excitation fébrile, de la soif ; le pouls devient fort et fréquent sous son influence. On l'a recommandé dans la bronchite simple et tuberculeuse, la laryngite chronique ; on s'en sert pour exciter les granulations charnues et faciliter la cicatrisation des plaies molles et blafardes.



Fig. 34. — Baumier de Tolu.

BAUMIER DE TOLU. *Myrospermum toluiferum* DC., *Toluifera balsamum* L., *Myroxylum toluifera* Kunth. Myrosperme baumier. LÉGUMINEUSES-PAPILIONACÉES.

Description (fig. 34). — Arbre élégant, fort élevé; l'écorce est brune, épaisse et rugueuse; le bois, rouge au centre, présente l'odeur de la rose; les branches sont verdâtres et nombreuses. Feuilles alternes, pétiolées, ailées avec impaire; folioles alternes, entières, coriaces, ondulées, d'un vert clair, marquées de points ou de lignes translucides. Fleurs blanches, naissant en grappes à l'aisselle des feuilles. Calice campanulé, glabre, à 5 dents obtuses. Corolle papilionacée; étendard très ouvert, longuement onguiculé, arrondi, presque cordiforme, ailes et carène linéaires, libres. Étamines 10. saillantes, égales, formant comme une étoile. Ovaire stipité, long; style filiforme, légèrement arqué; stigmate peu marqué, obtus. Fruit (*gousse*) brièvement pédonculé, élargi et apiculé au sommet, comprimé, roussâtre, indéhiscent, membraneux. Graines oblongues, un peu arquées, à surface rugueuse, bosselées, balsamifères. ♄.

Habitat. — Il croît dans l'Amérique méridionale, au Pérou, dans la province de Carthagène, aux environs de la ville de Tolu, de Turbaco, de Corozol.

Partie usitée. — Le suc qui découle des incisions faites au tronc de l'arbre. On le recueille dans des vases et on le laisse sécher. Suivant la nature de ces vases, le produit porte le nom commercial de *baume de Tolu* en coques, en cocos, en potiches. Depuis quelque temps, on l'envoie dans des boîtes de fer-blanc de 3 kilogram. Le baume de Tolu est fluide au moment où il sort de l'arbre; il s'épaissit peu à peu, devient demi-solide, puis se durcit, se solidifie complètement en contractant une certaine friabilité. En même temps, sa couleur passe du blanc au jaune, puis au rougeâtre. Son odeur, d'abord suave et forte, s'affaiblit à la longue, probablement par suite de la transformation de son huile essentielle, soit en acide benzoïque, soit en acide cinnamique. On en connaît deux variétés, le *sec* et le *mou*. Le *sec* est solide, dur, friable à froid, coulant comme de la poix. Il est opaque ou tout au moins transparent, grenu et cristallin; son odeur est douce et suave. Il se ramollit et devient ductile sous la dent; sa saveur est parfumée, mais laissant une légère âcreté à la gorge; il est soluble dans l'alcool et un peu moins dans l'éther. Le *mou* rappelle la térébenthine par sa consistance. Il est plus transparent que le précédent; sa couleur est moins foncée, son odeur plus forte, sa saveur moins grande. C'est le même produit que le premier, seulement il est plus récent.

Composition chimique. — Le baume de Tolu contient : *résine, huile volatile, cinnaméine, métacinnaméine, acides cinnamique et benzoïque*. Il tient du benjoin et du baume du Pérou. D'après Gerhardt, on distingue le B. de Tolu du B. du Pérou par la petite quan-

tité de matière huileuse qu'il renferme et la rapidité avec laquelle il perd l'état mou.

Formes pharmaceutiques, doses. — Le baume de Tolu donne lieu aux préparations suivantes : 1° Sirop, 30 à 50 gram. 2° Pastilles, 2 à 10. 3° Teinture, 2 à 10 gram. 4° Ethérolé, 1 à 4 gram. On l'administre également, en substance, à la dose de 25 centig. à 2 gram. Il entre dans la composition de pilules, de cigarettes, de clous fumants.

Usages. — C'est un excitant, un stimulant balsamique, assez usité dans les vieux catarrhes pulmonaires, les laryngites chroniques. La fumée du papier nitré imbibé de teinture de Tolu, séché et roulé en cigarette, a été indiquée dans les catarrhes bronchiques chroniques, dans l'asthme nerveux catarrhal. On l'a également recommandé dans les inflammations chroniques des voies génito-urinaires, le catarrhe de la vessie, la leucorrhée et les blennorrhagies rebelles.

BAUMIER PORTE-MYRRHE. *Balsamodendron Ehrenbergianum* Berg. TÉRÉBINTHACÉES-BURSÉRACÉES.

Description. — Arbuste épineux dont les rameaux inermes, très raccourcis, disposés sans ordre sur les branches, portent à leur extrémté 2-3 feuilles pétiolées, composées-ternées, recouvertes de poils fins. Les folioles sont entières, obovales, la terminale pétiolulée, souvent obcordée. Les fleurs sont unisexuées, petites, axillaires; chez les *mâles*, on trouve un calice urcéolé, à 4 divisions peu profondes, une corolle de 4 pétales, 8 étamines insérées au pourtour d'un disque périgyne et annulaire, ainsi qu'un ovaire à l'état rudimentaire. *Femelles :* Calice et corolle comme chez les mâles. Etamines rudimentaires. Ovaire à 2 loges biovulées. Fruit globuleux, pisiforme, légèrement charnu, terminé par le style persistant et recourbé.

Habitat. — L'Arabie et l'Abyssinie.

Partie usitée. — Le suc gommo-résineux qui découle de l'arbuste et qui est connu sous le nom de *myrrhe*. La myrrhe est en larmes irrégulières, pesantes, rougeâtres, couvertes d'efflorescences blanchâtres, demi-transparentes, fragiles, à cassure brillante avec de petites stries blanchâtres. Leur saveur est âcre et amère, leur odeur forte, aromatique, particulière. Quelques morceaux présentent des stries jaunâtres, en forme d'ongle, d'où le nom de *myrrhe onguiculée*. La myrrhe est plus soluble dans l'eau que dans l'alcool.

Composition chimique. — La myrrhe contient : *huile volatile, deux principes résineux, l'un mou, l'autre sec, gomme soluble, adragantine, sels, matières étrangères*. L'huile volatile (*myrrhol*) est incolore, très fluide, d'une saveur balsamique et camphrée.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 5 décigram.

à 4 gr. 2° Infusion. 3° Teinture, 4 à 8 gram. en potion. Elle entre dans la thériaque, la confection de safran composée, le baume de Fioraventi, l'élixir de Garus, les pilules de cynoglosse, l'emplâtre de Vigo.

Action physiologique. — C'est une substance stimulante qui, à faible dose, excite les fonctions digestives, augmente l'appétit, et qui, à dose plus élevée, produit une excitation générale.

Usages. — On a vanté les bons effets de cette gomme-résine dans les catarrhes chroniques, la leucorrhée, l'aménorrhée, la chlorose. On l'associe souvent aux préparations ferrugineuses. La teinture sert au pansement des caries osseuses, des ulcères; on pratique avec la myrrhe des fumigations excitantes.

BDELLIUM D'AFRIQUE. — Voy. *Baumier bdellium.*

BELLADONE OFFICINALE. — *Atropa belladona* L.; *Solanum lethale* Dod. Belle-Dame, Morelle furieuse, Mandragore baccifère. Solanacées. Son nom générique latin dérive de ἄτροπος, cruel, par allusion à ses propriétés vénéneuses, et son appellation spécifique de l'usage que faisaient les dames romaines de son suc comme cosmétique.



Fig. 35. — Belladone.

Description (fig. 35). — Plante de 10 à 15 décimètres, dont toutes les parties exhalent une odeur vireuse désagréable. Racine longue, rameuse, épaisse, charnue, de couleur fauve. Tige dressée, cylindrique, herbacée, simple à la base, bi ou trichotome au sommet. Feuilles alternes, brièvement pétiolées, entières, molles, amples, ovales, acuminées, très entières, les supérieures géminées et très inégales. Fleurs (juin-juillet) axillaires ou placées entre deux feuilles géminées, pédonculées, penchées, assez grandes. Calice campanulé à 5 lobes ovales, acuminés, un peu velu, persistant. Corolle d'un brun sale, gamopétale, campanulée, ventrue, plissée, à

5 lobes courts et obtus. Étamines 5, incluses, à filets tordus et inégaux. Ovaire supère, ovoïde, allongé, à 2 loges polyspermes. Style grêle, stigmate aplati, un peu lobé. Baie d'abord verte, puis rouge, puis noire, entourée à sa base par le calice accru et étalé, ressemblant à une cerise ou guigne (*Guigne de côte*). Cette ressemblance a souvent donné lieu à des méprises fatales. Cette baie est biloculaire et renferme des graines nombreuses, réniformes. ♃.

Habitat. — Elle est assez commune dans toute la France. On la rencontre dans les bois, sur le bord des chemins, le long des haies ombragées et des vieilles murailles.

Culture. — On la reproduit de graines semées au printemps ; on repique les jeunes plants en juin et juillet. On peut encore se servir des éclats de pieds. Il faut la placer dans une bonne terre et dans un lieu ombragé.

Parties usitées. — Les racines, les fruits, les semences et surtout les feuilles. Leur emploi a diminué d'une manière notable depuis l'introduction de l'atropine dans la matière médicale.

Récolte, dessiccation. — On récolte la racine à la fin de l'été et quand la plante a deux ans ; après l'avoir nettoyée et privée des tronçons de tige qui s'y trouvent souvent mélangés, on la coupe en fragments, si elle est trop volumineuse, puis on la sèche à l'étuve. Les feuilles doivent être cueillies en juillet et en août, quand les baies commencent à mûrir (Lefort), c'est-à-dire entre la floraison et la fructification. On les sèche à l'étuve après les avoir disposées en guirlande. Les feuilles de la belladone cultivée et de la belladone sauvage ont la même activité, pourvu qu'on les récolte dans les mêmes conditions. Quant à la racine, plus elle est âgée, moins elle est active ; sa composition est d'ailleurs plus variable que celle de la feuille, et par suite ses propriétés sont moins constantes.

Composition chimique. — Les feuilles de la belladone contiennent : *cellulose*, *chlorophylle, sel d'atropine, principe vireux nauséabond, matière grasse ou cireuse.* La racine renferme : *cellulose, amidon, inuline, asparagine, matière grasse nauséabonde, sel d'atropine.* L'atropine, $C^{34}H^{23}AzO^{6}$, est un alcaloïde, incolore, cristallisant en prismes soyeux, peu soluble dans l'eau froide, assez soluble dans l'eau bouillante, l'alcool et l'éther, un peu volatil, répandant quand on le chauffe une odeur spéciale. Cet alcaloïde est doué de propriétés énergiques et vénéneuses ; il représente le principe actif de la plante.

Formes pharmaceutiques, doses. — A l'intérieur : 1° Poudre de la racine ou de feuille, 1 à 20 centigrammes. 2° Extrait aqueux, 2 à 20 centigr. 3° Extrait alcoolique, 1 à 10 centigr. 4° Extrait avec le suc dépuré, 2 à 10 centigr. 5° Extrait de fruit (*rob*), 5 à 30 cen-

tigr. 6° Alcoolature, 1 à 6 gouttes. 7° Teinture alcoolique et éthérée, 2 à 12 gouttes. 8° Sirop, 5 à 30 gram. A l'extérieur : 1° Infusion, pp. 10 à 50 : 1000, pour lotions, fomentations, bains. 2° Huile par digestion. 3° Pommade. 4° Feuilles dessèchées que l'on fume dans une pipe ou en cigarette. L'emploi de cette plante demande une grande circonspection. L'atropine est vingt fois plus active que la poudre de racine ; dose, depuis 1 millig. jusqu'à un centig., mais progressivement et avec beaucoup de prudence. La belladone entre dans la préparation du baume tranquille et de l'onguent populéum.

Action physiologique. — A l'extérieur, les préparations de belladone appliquées sur l'œil exercent une action simplement locale, caractérisée par une dilatation de la pupille (*mydriase*) pouvant aller jusqu'à l'effacement presque complet des bords de l'iris, sans troubles bien notables de la vision, mais s'accompagnant d'un peu de larmoiement et de conjonctivite. Appliquées sur une surface dénudée ou introduites sous la peau, elles produisent, outre la dilatation de la pupille, des troubles de la vision et de l'intelligence. A l'intérieur et à dose modérée, elles déterminent des nausées, le ralentissement du pouls, l'abaissement de la chaleur animale, puis un mouvement fébrile, l'affaiblissement de l'énergie musculaire et de la sensibilité, avec pâleur de la face, soif intense, sécheresse de la bouche et de la gorge, déglutition difficile, impossible même ; dilatation de la pupille et troubles de la vision ; diminution de la sécrétion bronchique et urinaire, météorisme, constipation. A doses élevées, on constate en plus une céphalalgie intense, avec vertige ; désordre des sens spéciaux, tels qu'hallucinations de la vue, perception de sons qui incommodent le malade, délire intellectuel rappelant celui des buveurs, fièvre ardente ; la peau sèche et chaude est couverte d'une éruption scarlatiniforme sur la face, le cou, la poitrine et les membres supérieurs ; il y a vomissements et quelquefois diarrhée, besoin fréquent d'uriner, et enfin, dans les cas graves, symptômes de défaillance générale, coma, mort. — En résumé, la belladone agit en abolissant la sensibilité , stimulant l'énergie des muscles de la vie organique et stupéfiant ceux de la vie de relation.

Usages. — Il faudrait entrer dans des développements que ne comporte pas la nature de cet ouvrage, pour signaler tous les usages médicaux de la belladone. Parmi les applications auxquelles elle a donné lieu, les unes sont purement empiriques, les autres sont basées sur les effets physiologiques de cette plante, que l'on peut employer comme mydriatique, stupéfiant, relâchant musculaire, réducteur des sécrétions, excitant des nerfs vaso-moteurs.

1° *Comme mydriatique*, on s'en sert pour faciliter l'examen ophthalmoscopique ; pour rendre plus facile la sortie du cristallin

dans l'opération de la cataracte par extraction, et pour favoriser les manœuvres chirurgicales dans cette opération; pour rendre la vision plus distincte chez les sujets affectés d'une étroitesse exagérée de la pupille, pour s'opposer à la formation des adhérences de l'iris ou pour les détruire.

2° *Comme stupéfiant.* Cette action est utilisée dans les affections douloureuses, spasmodiques, convulsives. C'est ainsi que la belladone trouve d'heureuses applications dans les névralgies trifaciale, sciatique ou intercostale; elle peut en triompher ou les amoindrir. On a également constaté ses bons effets dans la gastralgie, la colique de plomb, la colique sèche; pour calmer les douleurs du rhumatisme, de la goutte, du cancer, la toux quinteuse spasmodique, la coqueluche, l'asthme (sous forme de fumée), le tétanos, l'hydrophobie (?).

3° *Comme relâchant musculaire*, elle est efficacement employée contre les contractions spasmodiques des muscles orbiculaires, et on l'a par suite indiquée contre les contractions spasmodiques des muscles palpébraux, laryngiens, œsophagiens; dans les contractures de l'anus avec ou sans fissure, dans la constipation spasmodique, l'incontinence d'urine nocturne, la contracture de l'orifice utérin pendant l'accouchement, la résistance à l'issue des règles par la rigidité du col; le phimosis et le paraphimosis accidentels, l'iléus spasmodique; l'occlusion intestinale, la hernie étranglée; les coliques néphrétiques, hépatiques; le hoquet; l'angine de poitrine, les vomissements incoercibles des femmes enceintes.

4° *Comme réducteur des sécrétions.* Cette propriété la fait employer dans la diarrhée catarrhale, la bronchorrhée, la polyurie.

5° *Comme tonifiant les nerfs vaso-moteurs.* C'est à cette faculté de la belladone qu'il faut rapporter son usage dans les convulsions, l'épilepsie, où elle s'est montrée le moins infidèle de tous les agents dits antiépileptiques, dans le délire lypémaniaque, dans les fièvres intermittentes.

Sa propriété de produire des exanthèmes l'a fait indiquer comme prophylactique de la scarlatine, dont elle limite l'éruption. Elle agirait à la façon d'un spécifique dans l'angine érysipélateuse et phlegmoneuse.

Dans les cas d'empoisonnement par la belladone, le traitement consiste à évacuer le plus promptement possible la substance toxique; à neutraliser chimiquement l'atropine en la rendant insoluble par l'iodure de potassium ioduré, le tannin et les substances qui en contiennent, telles que le thé et le café; à combattre le narcotisme par des affusions et des fomentations froides sur la tête, des bains de pied, des lavements irritants, etc. L'opium, bien qu'anta-

goniste de la belladone, ne modifie pas sensiblement la marche et la terminaison de l'empoisonnement.

BENJOIN. — Voy. *Aliboufier benjoin.*

BENOITE OFFICINALE. — *Geum urbanum* L., *Caryophyllata urbana* Scop., *C. officinalis* Mœn. Herbe de Saint-Benoît, Sanicle des montagnes, Galiotte, Récise. Rosacées-Amygdalées. *Geum*, de γεύω, j'assaisonne, par allusion à l'arome de la racine.

Description. — Plante herbacée de 5 à 6 décimètres. Rhizome allongé, cylindrique, gros comme une plume, tronqué près du sommet, brunâtre, garni d'un grand nombre de fibrilles capillaires. Tiges dressées, grêles, velues, à rameaux alternes en haut et arrondis. Feuilles alternes, d'un vert foncé, pubescentes ; les radicales pétiolées, pinnatiséquées à 5-9 divisions, lancéolées, incisées, dentées, lobées ou lobulées, les caulinaires presque sessiles, à 3 divisions inégales, accompagnées à la base de deux stipules foliacées, incisées ou dentées. Fleurs (juillet-août) jaunes, petites, pédonculées, terminales. Calice à 5 divisions ; calicule aussi à 5 divisions alternes avec celles du calice. Corolle rosacée à 5 pétales arrondis à la base, un peu plus longs que les sépales. Étamines, 30 environ. Pistils très nombreux, formant au centre de la fleur un capitule serré, insérés sur un gynophore arrondi et globuleux. Ovaire ovoïde, allongé, velu ; style latéral ; stigmate allongé et grêle. Le fruit (fig. 36, A) se présente sous la forme d'une masse globuleuse d'achaines, B, C, terminés par le style persistant, offrant un crochet en hameçon à la partie supérieure. ♃.

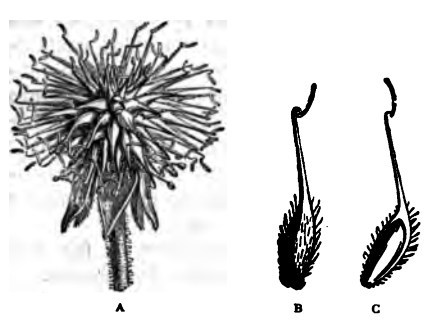


Fig. 36. — Benoite. — A. Fruit. — B. Fruit isolé. C. Le même pour montrer la graine en place.

Habitat. — Elle est commune en France, dans les lieux ombragés et humides, les bois, le long des murs et des haies.

Culture. — Elle est très rustique et s'accommode de tous les terrains ; il vaut mieux pourtant la cultiver dans une terre légère et dans un lieu frais. On la reproduit en semant les graines à l'ombre ou en séparant ses pieds en février et en septembre.

Partie usitée. — La racine (R. de giroflée ou de caryophyllée).

Elle possède une odeur analogue à celle du girofle, se prononçant davantage par le frottement et diminuant par la dessiccation ; sa saveur est astringente, amère, aromatique.

Récolte, dessiccation, conservation. — On doit la récolter dans un terrain sec au printemps; il faut la faire sécher lentement et la conserver à l'abri du soleil dans un lieu frais. Il vaut mieux l'employer fraîche.

Composition chimique. — Elle renferme : *huile plus pesante que l'eau, résine, tannin, adragantine, matière gommeuse, ligneux.*

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 15 à 30 gram. en plusieurs doses. 2° Décoction : racine sèche, pp. 30 : 1000; racine fraîche, pp. 60 : 1000. 3° Vin, 30 à 80 gram. On prépare encore une teinture et un extrait. On doit éviter d'associer la benoite à des matières minérales ou alcaloïdiques capables de précipiter par le tannin. Les racines de la benoite aquatique (*G. rivale* L.) et de la B. des montagnes (*G. montanum* L.) paraissent avoir les mêmes propriétés.

Action physiologique, usages. — C'est un astringent, un amer et un aromatique qui, par ses principes tannants et amers, peut stimuler les fonctions digestives, resserrer les tissus, diminuer ou tarir certaines excrétions pathologiques ; aussi cette racine est-elle employée dans le traitement des maladies des organes digestifs, telles que la dysenterie et la diarrhée chronique, l'anorexie, la dyspepsie, les distensions gazeuses. On s'en sert également dans les hémorrhagies et notamment dans l'hémoptysie, la métrorrhagie passive. Sa réputation comme fébrifuge est surfaite ; le vin est un stomachique.



Fig. 37. — Berberis commun.

BERBERIS COMMUN. *Berberis vulgaris* L. Epine-vinette, Vinettier. Berbéridées. De βέρβερι, coquille, par allusion à la forme concave des pétales.

Description (fig. 37). — Arbuste rameux de 1-2 mètres. Racine ligneuse, traçante, d'un jaune pur. Tiges dressées, à écorce grisâtre, à bois jaunâtre et dur; rameaux diffus, de couleur cendrée. Feuilles alternes, à pétioles articulés près de la base, raides, veinées en dessous, glabres, ovales-oblongues, à dents aiguës sur les bords, formant d'abord de petites rosettes accompagnées d'une épine trifide, de moitié plus courte que la feuille. Fleurs (mai-juin) jaunes, à odeur fade et désagréable, pédicellées, accompagnées d'une petite bractée, formant des grappes simples, pendantes. Calice à 6 sépales étalés, offrant souvent en dehors 3 autres folioles plus étroites et plus courtes. Corolle à 6 pétales obtus, concaves, bifides au sommet, présentant 2 glandes rougeâtres au côté interne de leur base. Etamines 6, hypogynes, se rapprochant vivement du pistil quand on les touche avec un corps délié; filets libres, articulés à la base; anthères biloculaires s'ouvrant de la base au sommet par une petite valve. Ovaire simple, ovoïde, uniloculaire; stigmate sessile, épais, discoïde, percé à son centre d'une ouverture, persistant. Fruit (*baie*) petit, rougeâtre, monoloculaire, contenant 1-3 graines, oblongues, brunes, chagrinées, un peu déprimées au sommet. ♄.

Habitat. — Le long des bois, dans les haies, au voisinage des fermes.

Culture. — Tous les terrains lui conviennent, mais de préférence ceux qui sont frais et substantiels; on le multiplie soit de graines parfaitement mûres, qui ne sortent que la deuxième année, soit par des rejetons de l'année enlevés aux premiers jours de l'automne, soit par marcottes.

Partie usitée. — La racine, les feuilles, les fruits.

Récolte. — On récolte les fruits à la fin de l'été; ils ne perdent, par la dessiccation, ni leur volume ni leur couleur. Les feuilles se cueillent au moment de la floraison, les racines à l'automne.

Composition chimique. — Les fruits contiennent : *acides citrique et malique*. La racine est très amère, on en a extrait deux alcaloïdes cristallisables, la *berbérine* et l'*oxyacanthine*. La berbérine, $C^{40}H^{17}AzO^{8}$, constitue la matière colorante jaune de l'épine-vinette; elle cristallise en aiguilles jaunes déliées, amères; elle est peu soluble dans l'eau et l'alcool froids, plus soluble dans ces liquides bouillants, insoluble dans l'éther, se dissolvant dans l'ammoniaque et la colorant en rouge. L'oxyacanthine est blanche, friable, cristallisable, d'une saveur âcre et amère.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Décoction de la racine, pp. 8 : 1000. 2° Suc exprimé des baies, 30 à 60 gram. 3° Sirop, 30 à 150 gram. La berbérine se donne à la dose de 20 à 70 centigram.

Usages. — La racine est légèrement purgative, on l'a employée

dans l'hydropisie. Les feuilles ont un goût analogue à celui de l'oseille ; on a conseillé leur décoction dans le scorbut, la dysenterie, l'angine. Les fruits présentent une saveur acide, agréable ; la limonade préparée avec leur suc a été indiquée dans les fièvres inflammatoires, bilieuses, typhoïdes, dans les affections inflammatoires et scorbutiques de la gorge. La berbérine a été préconisée dans les fièvres intermittentes et l'atonie des organes digestifs. Le produit dit *quinoïde Armand* est préparé avec l'extrait de berbéris.

BIGARADIER. — Voy. *Oranger*.

BISTORTE. — Voy. *Polygone bistorte*.

BLÉ. — Voy. *Froment cultivé*.

BOLDEAU ODORANT. *Boldea fragrans* Jus. *Rinzia fragrans* R. et P. *Peumus Boldus* Mol. Boldo. Monimiacées.

Description (fig. 38). — Arbre toujours vert, de 5 à 6 mètres de hauteur ; branches cylindriques ; écorce unie, adhérente au bois, ridée



Fig. 38. — Boldeau odorant.

longitudinalement, d'un brun clair et très aromatique. Le bois est peu odorant. Feuilles opposées, courtement pétiolées, entières, ovoïdes, à sommet souvent un peu échancré et offrant une petite pointe formée par le prolongement d'une nervure médiane saillante, coriaces, cassantes, d'un vert foncé en dessus, un peu pâle en dessous, par-

semées de bouquets de poils rudes, étalés, ainsi que de glandules et de cellules à huile essentielle, d'une saveur fraîche et aromatique et d'une odeur rappelant à la fois celle des Lauracées et des Labiées. Fleurs dioïques, d'un vert pâle, en grappes de cymes axillaires et terminales, à ramifications et à pédicelles opposés. Réceptacle en forme de sac, dont les bords portent les pièces du périanthe; ce réceptacle est parsemé en dedans de poils raides et dressés, qui persistent dans les fleurs femelles après la chute de la portion supérieure de la fleur. Périanthe à nombreuses folioles imbriquées, les plus extérieures vertes, les intérieures pétaloïdes. *Mâles :* étamines nombreuses, introrses, s'échelonnant de la base au sommet du sac; filet incurvé, muni à sa base de deux glandes latérales irrégulières et surmonté d'une anthère à 2 loges déhiscentes; pas de rudiment d'organe femelle. *Femelles :* étamines avortées, se montrant sous forme de languettes étroites et stériles, 3-5 carpelles indépendants, composés chacun d'un ovaire uniloculaire surmonté d'un style en forme de bandelette papilleuse, articulé à sa base. A peine la fleur s'est-elle épanouie que la portion supérieure du réceptacle se détache circulairement avec les pièces du périanthe et de l'androcée stérile; le fond de ce réceptacle persiste et encadre le fruit. Fruit multiple; 1-5 drupes à mésocarpe aromatique, succulent, un peu épais, à noyau dur contenant une seule graine munie d'un albumen abondant et oléagineux. ♄.

Habitat. — Originaire du Chili. On ne le rencontre jamais en forêt; il se développpe rapidement quand il est planté dans une bonne terre.

Parties usitées. — Les feuilles.

Composition. — Elles contiennent : *huile essentielle, boldine, acides citrique et tannique, chaux, sucre, gomme, matières aromatiques* (Verne). La boldine est un alcaloïde de saveur amère, peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme.

Formes pharmaceutiques. — 1° Essence sous forme de perles contenant chacune 0 gr. 10, cinq ou six par jour. 2° Teinture, 0 gr. 50 à 1 gram. Vin, 60 gram. Elixir, 2 à 4 cuillerées à café. On a indiqué également un extrait aqueux et un extrait alcoolique.

Action physiologique. — C'est principalement sur le tube digestif et sur la nutrition que le Boldo fait sentir son action. Sa saveur est fraîche, aromatique. Il produit une sensation de chaleur à l'estomac et facilite la digestion. Si les doses sont élevées, il détermine des vomissements et de la diarrhée. On constate une légère excitation générale, avec accélération du pouls; la sécrétion urinaire n'est point augmentée, l'urée paraît seulement éliminée en plus grande quantité.

Usages. — Le Boldo est très employé en Amérique contre les maladies du foie. C'est un excitant général, un diffusible, un stimulant des fonctions digestives. En France, il a été employé dans certains cas de dyspepsie, dans la convalescence des maladies graves, où il a donné de bons résultats (Dujardin-Beaumetz). Sous son influence, l'appétit est stimulé, la digestion devient plus facile, le système nerveux est excité. Par son essence, il se rapproche des térébinthacées, et à ce titre il peut rendre des services dans les affections des organes génito-urinaires.

BOUILLON BLANC. *Verbascum thapsus* L. Molène, Bouillon blanc, M. officinale, Bonhomme, Herbe de Saint-Fiacre, Cierge de Notre-Dame. SCROPHULARIACÉES. *Verbascum* est une altération de *barbascum*, qui fait allusion aux filets barbus de la plante.



Fig. 39. — Bouillon blanc.

Description (fig. 39). — Plante de 6-10 décimètres, d'un vert jaunâtre, couverte d'un duvet tomenteux et étoilé. Racine pivotante, blanchâtre et fibreuse. Tige raide, droite, robuste, effilée, simple ou rameuse. Feuilles grandes, épaisses, molles, superficiellement crénelées, tomenteuses, blanchâtres ; les radicales oblongues, elliptiques, atténuées en pétiole; les caulinaires aiguës, décurrentes sur la tige jusqu'à l'insertion de la feuille immédiatement inférieure, au moins d'un côté. Fleurs (juillet-août) grandes, jaunes, légèrement odorantes, formant un épi dense, terminal, s'allongeant quelquefois considérablement. Calice pubescent, persistant, à 5 divi-

sions profondes, aiguës. Corolle gamopétale; tube court; limbe rotacé presque plan, à 5 divisions obtuses, arrondies, inégales. Etamines 5, inégales, les 2 inférieures à filets glabres, les 3 supérieures à filets lanugineux. Ovaire à 2 carpelles multiovulés; style filiforme; stigmate en tête. Fruit (*capsule*) ovoïde un peu aigu, tomenteux, à 2 loges et à 2 valves. Graines petites, irrégulières, chagrinées. ♃.

Habitat. — Il est commun dans toute la France; on le trouve dans les lieux incultes et pierreux, dans les décombres, les champs, sur le bord des chemins.

Culture. — Il demande des terres chaudes et légères, une bonne exposition au soleil. On sème les graines en pleine terre, dès la maturité, car la transplantation lui est peu favorable. Il croît d'ailleurs spontanément en assez grande quantité pour qu'il ne soit pas nécessaire de le cultiver pour les besoins de la médecine.

Parties usitées. — Les feuilles et les fleurs.

Récolte, conservation, dessiccation. — Les fleurs doivent être récoltées dès qu'elles sont épanouies, et promptement séchées; quand la dessiccation est bien faite, les pétales contrastent par leur belle couleur jaune doré avec la teinte jaune verdâtre du calice, et exhalent une légère odeur de violette. On peut ne récolter que les corolles; on attend, dans ce cas, que la fécondation ait eu lieu, car alors elles se détachent sous l'influence de la plus légère traction. Il faut conserver les fleurs tassées et à l'abri de la lumière pour qu'elles ne noircissent pas. On recueille les feuilles pendant toute la belle saison; elles ne changent pas d'aspect par la dessiccation si l'opération est bien conduite. Les fleurs ont une saveur visqueuse un peu sucrée; les feuilles sont légèrement amères.

Composition chimique. — Les fleurs de bouillon blanc contiennent : *huile volatile jaunâtre, matière grasse acide, gomme, sucre incristallisable, principe colorant jaune, sels.*

Formes pharmaceutiques, doses. — On administre les fleurs : 1° en infusion, pp. 10 à 30 : 1000; 2° en décoction, 30 à 60 : 1000; 3° les feuilles en décoction, pp. 30 à 60 : 1000; on en fait des cataplasmes. La molène sinuée (*V. sinuatum* L.), la M. noire (*V. nigrum* L.), la M. Lychnis (*V. Lychnitis* L.) peuvent être substituées à la M. officinale.

Usages. — Les fleurs sont adoucissantes et pectorales; elles font partie des espèces pectorales. On administre leur infusion dans les rhumes, les tranchées, la dysurie. On doit passer l'infusion avant de la prendre, sinon les poils rudes qui couvrent les filets des étamines provoqueraient la toux, par suite de l'irritation mécanique qu'ils exerceraient sur la gorge. La décoction des feuilles est usitée en lavements pour calmer les épreintes de la diarrhée et de la dysen-

terie, et en fomentations contre les brûlures et le prurit dartreux; bouillies dans du lait et sous forme de cataplasmes, on les applique sur les furoncles, les panaris, les hémorrhoïdes; dans ce dernier cas, on leur adjoint les feuilles de jusquiame. Écrasées et appliquées localement, elles guérissent rapidement les plaies que les mendiants se procurent avec la renoncule pour exciter la charité publique. Les graines de bouillon blanc sont un stupéfiant pour les poissons.

BOURRACHE OFFICINALE. — *Borrago officinalis* L. BORRAGINÉES. *Borrago* dérive de *cor ago*, par allusion à de prétendues propriétés cordiales.

Description. — Plante de 3-7 décimètres, couverte de poils rudes, d'odeur légèrement vineuse, de saveur herbacée et mucilagineuse. Racine allongée, noirâtre à l'extérieur, blanche en dedans. Tige herbacée, dressée, cylindrique, épaisse, creuse, rameuse. Feuilles alternes, ridées, vertes, hérissées de poils; les inférieures humifuses, grandes, pétiolées, elliptiques; les caulinaires plus étroites, sessiles, légèrement décurrentes, amplexicaules. Fleurs (juin-septembre) grandes, bleues ou blanches, rarement roses, peu odorantes, disposées au sommet des rameaux en grappes unipares scorpioïdes.



Fig. 40. — Fleur de bourrache.



Fig. 41. — Étamine entière de bourrache.

Calice gamosépale, profondément quinquéfide, étalé, à divisions linéaires aiguës. Corolle gamopétale rotacée, à tube nul, à 5 lobes larges et acuminés; gorge (fig. 40) munie de 5 écailles (*ec*), glabres et obtuses. Étamines 5, conniventes en cône (*e*), à filets (*fl*) pourvus sous le sommet d'un appendice (*a*) linguiforme, dressé, atteignant le milieu de la hauteur de l'anthère (fig. 41). Ovaire supère à 4 lobes; style gynobasique; stigmate simple. Fruit formé de 4 petits achaines. Graines noirâtres à leur maturité, ovoïdes, ridées et osseuses. ①.

Habitat. — Cette plante, originaire du Levant, s'est naturalisée dans toute la France, où elle croît spontanément dans les lieux cultivés; elle se sème d'elle-même.

Culture. — Elle est très rustique; on la reproduit par graines en tout temps et dans tous les terrains; elle aime le soleil; on peut transplanter les jeunes pieds.

Parties usitées. — Les feuilles, les fleurs, la plante entière.

Récolte, dessiccation, conservation. — La Bourrache, contenant un suc visqueux abondant, doit être desséchée avec soin. Pour cela, on la dispose sur des claies et l'on renouvelle fréquemment la surface exposée à l'air; quand le milieu ambiant est humide, on doit, pour abréger l'opération, terminer la dessiccation à l'étuve. La plante entière se récolte pendant toute la belle saison; les fleurs, au milieu de l'été; et, après les avoir mondées, on les porte au séchoir. La bourrache mal desséchée est jaune ou noire.

Composition chimique. — Elle renferme : *matière mucilagineuse, substance albuminoïde, acides végétaux combinés à la potasse et à la chaux, nitrate de potasse.*

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion des fleurs, pp. 10 : 1000. 2° Décoction des feuilles et des jeunes tiges, pp. 4 à 16 : 1000. 3° Suc exprimé, 50 à 100 grammes. 4° Extrait, 1 à 4 grammes. On peut remplacer la bourrache par les fleurs de coquelicot ou de buglosse.

Usages. — La bourrache, dont on a tour à tour exalté et dénigré les propriétés, est un remède populaire, qui trouve des applications : 1° comme béchique et adoucissante dans les inflammations de poitrine, la bronchite, la pneumonie; 2° comme diaphorétique dans les fièvres exanthématiques (rougeole, variole, scarlatine, miliaire), le rhumatisme; 3° comme diurétique, à cause du nitre qu'elle contient, dans les fièvres à éléments bilieux et inflammatoires.

BRYONE DIOIQUE. — *Bryonia dioica* Jacq., *B. alba* L. Bryone officinale, B. dioïque, Vigne blanche, Couleuvrée, Navet du diable. CUCURBITACÉES. De βρύειν, pousser, par allusion à la vigueur de la plante.

Description (fig. 42). — Plante de 2-4 mètres, grimpante, hérissée de poils raides et courts insérés sur des glandes. Racine pivotante, grosse comme le bras et quelquefois comme la jambe, charnue, d'un blanc jaunâtre à l'extérieur, grisâtre à l'intérieur, striées transversalement. Tiges minces, herbacées, grêles, anguleuses, rudes au toucher, s'attachant aux corps voisins à l'aide de vrilles extra-axillaires très longues, roulées en spirale. Feuilles alternes, pétiolées, cordiformes, palmées, à 5 lobes sinués, hérissées de poils rudes sur leurs deux faces. Fleurs dioïques, d'un vert jaunâtre, dis-

posées en petites grappes axillaires sur des pédoncules assez longs pour les fleurs mâles et courts pour les femelles (mai-juillet). ***Mâles :*** calice gamosépale, campanulé, à 5 dents aiguës, soudé inférieurement avec la corolle gamopétale, également campanulée, à 5 divisions ovales, d'un blanc sale. Étamines 5, réunies en 3 faisceaux par leurs filets et leurs anthères; deux de ces faisceaux sont formés chacun de 2 étamines; anthères courbées en S. ***Femelles :*** calice et corolle plus petits. Ovaire triloculaire, soudé au calice, qui se resserre en tube au-dessus de lui. Style trifide; stigmates échancrés, Fruit (*baie*) globuleux, de la grosseur d'un pois, lisse, vert d'abord, d'un rouge vif à la maturité, contenant 4-6 graines ovoïdes, logées dans une pulpe mucilagineuse. ♃.



Fig. 42. — Bryone dioïque.

Habitat. — La bryone est commune dans les haies, les bois.

Culture. — Elle est rarement cultivée; mais on peut la reproduire, en pleine terre, soit de graines, soit par des fragments de racine; elle s'accommode de tous les sols.

Partie usitée. — La racine. Elle présente une saveur amère désagréable, une odeur nauséeuse.

Récolte, dessiccation. — On peut employer cette racine à l'état frais, pendant toute l'année, mais on la fait aussi sécher. Pour cela, on l'arrache à l'automne ou pendant l'hiver, on la lave, on la coupe en tranches minces que l'on étend sur des claies ou dont on forme des chapelets. La dessiccation a lieu au soleil ou à l'étuve. La racine sèche est moins odorante que la fraîche, mais elle reste très amère. On doit rejeter celle qui a été piquée par les vers.

Composition chimique. — La racine de bryone contient : ***bryonine***, ***bryoïcine***, ***amidon***, ***huile verte concrète***, ***résine***, ***albumine***, ***gomme***, ***sels de potasse et de chaux***. La bryonine (Dulong) est formée par la réunion de deux principes amers non azotés, analogues aux résines, la ***bryonitine*** et la ***bryonine*** (Walz); cette der-

nière est un glycoside. La bryoïcine est une matière cristalline, azotée. L'amidon y existe en assez grande quantité, 20 0/0 environ; or, la matiere amère ou bryonine étant soluble dans l'eau, il est facile, par le râpage et des lavages subséquents, d'extraire de cette racine de l'amidon que l'on peut utiliser dans l'alimentation.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Décoction, pp. 10 à 20 : 1000. 2° Sirop. 3° Alcoolature, très usitée dans la médecine homœopathique. 4° Vin, 30 à 100 grammes. 5° Suc, 4 à 12 grammes. 6° Extrait, 25 à 75 centigrammes. 7° Poudre, 6 décigr. à 2 grammes. La bière qu'on laisse séjourner pendant 12 heures dans une excavation pratiquée dans la racine devient purgative. A l'extérieur, on emploie la pulpe et le suc seuls ou avec de la mie de pain, sous forme de cataplasmes. La bryonine est inusitée; c'est un poison violent à la dose de 20 centigrammes; elle est déjà drastique à 1 ou 2 centig. La noix de galle paraît neutraliser les effets de la bryone.

Action physiologique. — La racine de bryone est purgative: elle amène des selles aqueuses abondantes, sans déterminer ni irritation intestinale ni ténesme. Elle est également vomitive; mais cette action est moins sûre, moins constante que l'action purgative; on a également signalé ses effets diurétiques. A hautes doses, elle produit des superpurgations avec refroidissement, petitesse du pouls, crampes, état cholériforme, quelquefois des convulsions de forme tétanique, de la stupeur, la mort même dans certains cas. Appliquée, en grande quantité, sur la peau, elle y détermine une vive irritation et quelquefois des phlyctènes.

Usages. — La bryone se range dans le groupe des purgatifs hydragogues, et son action est mise à contribution dans les hydropisies et surtout dans celles de cause palustre. Ses propriétés nauséeuses, vomitives, sont utilisées dans les différentes formes de catarrhe, l'asthme humide, la coqueluche au début; ses vertus diaphorétiques l'ont fait conseiller, dans le traitement du rhumatisme, comme succédané de la poudre de Dower; pour faciliter et régulariser les éruptions dans les maladies exanthématiques. On l'a indiquée comme antilaiteux, comme vermifuge, vu son amertume et ses propriétés purgatives; pour combattre la manie et l'épilepsie. L'action rubéfiante de sa racine pourrait être mise à profit au cas où l'on manquerait de moutarde.

BUSSEROLE. — Voy. *Arbousier busserole.*

C

CACAOYER ORDINAIRE. *Theobroma cacao* L., *Cacao sativa* Lam., *C. minus* Gœtn. Cacao commun, Cabosse. Malvacées-Byttnériacées.

Description (fig. 43). — Arbre de 10 mètres de hauteur. Bois tendre et léger; branches nombreuses, allongées et grêles. Feuilles alternes, entières, courtement pétiolées, obovales ou elliptiques, acuminées, entières, glabres, lisses, penninerves, munies à la base de deux stipules linéaires subulées, caduques; pétiole creusé en gouttière. Fleurs petites, rougeâtres, inodores, pédicellées, placées par petits bouquets de 6 à 7 sur le tronc, les grosses branches et les jeunes rameaux; ces dernières stériles. Calice régulier à 5 sépales, lancéolés, pétaloïdes. Corolle régulière à 5 pétales, alternes, libres, creusés en gouttière et élargis inférieurement, rétrécis dans leur partie moyenne, puis élargis et spatulés au sommet. Étamines 10, monadelphes, dont 5 fertiles et 5 sans anthère, alternant avec les premières et formant à leur base une enveloppe à l'ovaire. Celui-ci libre, supère, à 5 loges, marqué de 10 sillons; style long, partagé à son sommet en 5 branches stigmatifères. Le fruit est une sorte de baie, du volume d'un grand citron (vulgairement *cabosse*), ovoïde, allongé, à surface inégale raboteuse, marqué de 10 sillons longitudinaux, jaune ou rouge, à péricarpe épais, dur, coriace, ordinairement indéhiscent, monoloculaire, rempli d'une pulpe aqueuse, acide, qui unit entre elles les graines; celles-ci (15 à 40), empilées les unes sur les autres, ont à peu près la forme et la grosseur d'une amande dépouillée de sa coque; leur tégument, mou, flexible et blanchâtre quand il est frais, devient papyracé et d'un rouge obscur en se desséchant. L'amande est presque entièrement formée par un embryon oléagineux, d'un gris noisette au dehors, rougeâtre en dedans, dont les cotylédons sont découpés en un grand nombre de lobes, irrégulièrement plissés. Les plis sont remplis par un albumen peu développé. ♄.

Habitat. — Il est originaire des régions chaudes de l'Amérique tropicale, du Mexique et des pays voisins, d'où il s'est répandu aux Antilles, à la Guyane, au Brésil, dans l'Inde.

Culture. — On choisit pour le planter les lieux exposés au midi et facilement arrosables. On le sème en novembre, après la saison des pluies. Comme les jeunes plantes craignent un soleil trop ardent, on plante dans leur voisinage des érythrines et des bananiers

dont l'ombre les protège. L'arbre est en plein rapport au bout de six à huit ans. Il est couvert de fleurs et de fruits pendant toute



Fig. 43. — Cacaoyer ordinaire : *a*, une graine isolée.

l'année, mais il faut plusieurs mois au fruit pour se former et mûrir.

Partie usitée. — La graine.

Récolte. — Leur récolte se fait de la manière suivante : Dès que les fruits sont mûrs, on les coupe en deux; on extrait la pulpe et les graines, qu'on réunit dans un vase. Au bout de quelques jours, et par suite de la fermentation, les graines ont perdu leur faculté germinative et se sont séparées de la pulpe devenue liquide; on les fait alors sécher au soleil. D'autres fois, on enfouit les fruits, et la fermentation, détruisant la pulpe, laisse les graines libres. Les cacaos ainsi obtenus portent le nom de *cacaos terrés*, par opposition aux *cacaos non terrés*.

Les cacaos que l'on rencontre sur les marchés européens se divisent en sept classes, fondées sur l'examen des propriétés.

1re Classe. — Soconusco. Maracaïbo. Madeleine.

2e Classe. — Caracas (cacao caraque). Trinité. Occana.

3e Classe. — Guayaquil.

4e Classe. — Sinnamari. Démérary. Berbice. Surinam. Arawari. Macapa.

5e Classe. — Maragnan. Pava.

6e Classe. — Antilles. Cayenne. Bahia.

7e Classe. — Bourbon.

Les espèces les plus estimées sont le Soconusco, le Maraçaïbo et le Madeleine. Voici, d'ailleurs, d'après Fonssagrives, les caractères des principales sortes commerciales :

SORTES COMMERCIALES	COULEUR	LONGUEUR	LARGEUR	ODEUR	ASPECT DE LA CHAIR	SAVEUR
Soconusco...	Grisâtre.	5 c. à 25 mill.	Moindre.	Faible.		Fine agréable.
Caraque.....	Micacée.			Caractérisée.	Brun clair.	Agréable.
Maragnan...	Gris rouge.	F. allongée.	F. pointue.		Brun clair.	Douce.
Haïti........	Terrée.	Petite.	Petite.			Faible.
Brésil (Bahia).	Rouge terrée.	F. arrondie.	F. arrond.		Vert foncé ou rouge ardoisé.	Acerbe-amère.
Bourbon.....	Rouge brun.	Petite.	Petite.		Rouge violacé.	Vineuse.
Jamaïque....	Gris.	Arrondie.	Arrondie.		Violette ou vert foncé.	Apre.

On doit choisir le cacao bien intact, non piqué des vers, lisse, uni, plein. On doit rejeter ceux qui sont en poudre, car ils sont souvent falsifiés ou privés de leur huile grasse.

Composition chimique. — La graine du cacao contient : *matière grasse* (huile ou beurre de cacao), *fécule*, *glycose*, *sucre de canne*, *amidon*, *matière colorante rouge*, *matière albuminoïde*, *théobromine*,

et probablement une *huile essentielle*. Le beurre de cacao s'obtient en torréfiant la graine, séparant les enveloppes, réduisant en pâte avec un dixième d'eau bouillante, dans un mortier chauffé, et soumettant à la presse. C'est un corps solide, jaunâtre, d'odeur douce et agréable, qui rappelle celle du cacao, fondant à 33° (Soubeiran), plus léger que l'eau, rancissant difficilement, soluble dans l'éther. Il a les mêmes usages topiques lénitifs que les autres corps gras; on s'en sert : pour combattre l'érythème; pour garantir la peau des jeunes enfants de l'action irritante de l'urine; contre les gerçures du mamelon ou des lèvres; pour faire des suppositoires; pour servir d'excipient aux pilules. La théobromine, $C^{14}H^{8}Az^{4}O^{4}$, est une poudre cristalline dont la saveur rappelle celle du cacao, capable de se volatiliser sous l'influence de la chaleur, en laissant un faible résidu de charbon; elle est peu soluble dans l'eau bouillante, ainsi que dans l'éther et l'alcool; mais elle est soluble dans l'alcool bouillant et cristallise par le refroidissement du liquide. Elle n'est point employée en médecine, tant à cause de son prix élevé que de son identité presque complète avec la caféine.

Action physiologique. — Par la fécule, la glycose, le sucre, la matière grasse, le cacao est une substance essentiellement alimentaire; par la théobromine, il appartient au groupe des caféiques, c'est-à-dire des substances qui ralentissent le mouvement de désassimilation.

Usages. — La graine du cacao sert à faire le chocolat. On désigne sous ce nom des pâtes solides préparées en broyant, avec le cacao torréfié et privé de sa pellicule, du sucre, des poudres minérales ou végétales et des sels. On les distingue en chocolats alimentaires et médicinaux. Les premiers consistent seulement en un mélange de cacao et de sucre aromatisé soit par la cannelle, soit par la vanille, et constituent un aliment respiratoire dont on augmente quelquefois la masse nutritive par l'adjonction du sagou, du salep, de l'arrow-root, et que l'on a même essayé de rendre un aliment complet, en l'unissant au gluten. Les seconds peuvent remplir une foule d'indications thérapeutiques : c'est ainsi que le calomel, le sublimé corrosif, le fer porphyrisé, le kermès, la magnésie, le jalap, la scammonée, la santonine, etc., peuvent s'administrer sous cette forme. Il suffit d'incorporer la dose du médicament au chocolat chauffé et réduit en pâte. Ces préparations sont très utiles, dans la médecine infantile, pour masquer et dissimuler le goût des matières actives.

Le cacao entre encore dans la composition de deux poudres alimentaires : l'une, le *palamoud*, est un mélange de cacao torréfié, de farine de riz, de fécule et de santal rouge; l'autre, le *racahout*, ren-

ferme en moins le santal rouge et en plus du sucre et de la vanille. Les téguments (*coques*) sont utilisés dans quelques pays sous forme de décocté et donnent une boisson aromatique assez agréable, mais peu nutritive; on les emploie aussi en médecine comme tonique; on les fait entrer, avec une certaine quantité de graines de cacao, dans un chocolat légèrement astringent auquel on a donné le nom de *cocoa*.

CACHOU. — Voy. *Acacie cachou*.

CADE. — Voy. *Genévrier cade*.

CAFÉIER D'ARABIE. *Coffea arabica* L. RUBIACÉES-COFFÉACÉES. De *Kuebwa*, nom arabe du caféier.

Description (fig. 44). — C'est un arbrisseau toujours vert, pyramidal, qui peut acquérir jusqu'à 10 et 12 mètres de hauteur. Tiges cylindriques, rameaux opposés. Feuilles opposées, simples, ovales, lancéolées, ondulées sur les bords, d'un vert foncé et luisant en dessus, blanchâtres en dessous, courtement pétiolées, munies de deux stipules interfoliacées, courtes, aiguës, subulées, caduques. Fleurs, 3 à 5, à l'aisselle des feuilles supérieures, semblables à celles du jasmin d'Espagne, presque sessiles, d'un blanc légèrement rosé, d'une odeur suave. Calice gamosépale, petit, à 5 dents. Corolle gamopétale, infundibuliforme, à tube cylindrique, plus long que le calice, à 5 lobes aigus. Etamines 5, saillantes. Ovaire infère surmonté d'un disque annulaire d'où s'échappe un style inégalement bifurqué au sommet. Le fruit (fig. 44) est une baie de la grosseur d'une petite cerise, successivement verte, jaune et rouge, à pulpe douceâtre, contenant 2 coques (*nucules*) minces, cartilagineuses. Chaque coque renferme une graine convexe sur la face dorsale, plane et creusée d'un sillon longitudinal profond sur la face interne, et recouverte d'un tégument d'un blanc jaunâtre, grisâtre ou jaune verdâtre; elle contient un endosperme dur, cartilagineux, comme corné, et un petit embryon. ♄.

Habitat. — Cette plante appartient à la flore d'Abyssinie; elle se rencontre à l'état sauvage dans différentes parties du pays, dans les provinces d'Énarea, de Kaffa et de Choa, dans le Soudan et dans toute l'Afrique équatoriale. C'est en Arabie, dans la province d'Yémen, aux environs de Moka, que sa culture a commencé; elle s'est répandue de là dans l'Afrique occidentale et orientale, les Indes, Bourbon, Mayotte, le Pérou, le Brésil, la Guyane, le Vénézuéla, Costa-Rica et les Antilles.

Culture. — Il ne prospère que dans les régions dont la température moyenne est de 20° à 21°, et surtout dans la zone intertropicale; il réussit très bien sur le versant des montagnes, dans les endroits arrosés. On le reproduit soit de jeunes plants provenant du

... graines, soit d'éclats de racine. Les arbres commencent à ... les fruits vers l'âge de trois ans.



Fig. 44. — Caféier.

La graine ou *café*.

... — Les baies mûres sont traitées de différ... pour en séparer les graines; tantôt c'est la fermen... de détruire la pulpe; tantôt on a recours à des ... râpes métalliques, qui réduisent la ... l'eau entraîne cette dernière et laisse ... enfin, on laisse le fruit se dessécher

et se flétrir sur l'arbre, et la graine tombe alors spontanément. La séparation complète de la graine ne se pratique point d'ailleurs dans tous les pays; aussi trouve-t-on dans le commerce : 1° le *café en cerises*, c'est celui dont le fruit s'est desséché et est devenu brunâtre; le *café en parche*, c'est-à-dire celui dont la graine est recouverte par la coque sèche et parcheminée; 3° le *café décortiqué* ou privé de sa coque; dans ce cas, le tégument de la graine peut rester adhérent (*café pelliculé*), ou bien la mince pellicule tégumentaire a disparu par le frottement des grains, et on a le *café nu*. On classe ordinairement les cafés dans l'ordre suivant : *Moka*, *Martinique*, *Guadeloupe*, *Bourbon*, *Cayenne*, *Saint-Domingue*, *Ceylan*, *la Havane*, *Porto-Rico*, *Brésil*, *Java*, *Sumatra*. Le tableau de la page suivante indique leurs principaux caractères.

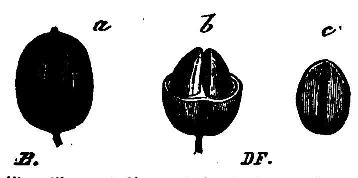


Fig. 45. — Café : *a*, baie; *b*, la partie supérieure enlevée pour montrer les deux graines ; *c*, une graine isolée.

On juge de la qualité du café par la grosseur et la forme des grains, par leur couleur, leur saveur et leur odeur; mais ces caractères, bien que suffisants pour faire connaître la valeur du café, lorsqu'ils sont appréciés par des gens ayant l'habitude de manier cette graine, ne permettent que difficilement aux personnes inexpérimentées de se prononcer avec certitude. On doit, dans tous les cas, choisir le café nouveau, dur, sec, se brisant aisément sous la dent, en grains lisses, d'odeur agréable et franche. Le mieux, si l'on désire être fixé sur sa qualité, est de préparer une infusion avec la graine torréfiée et d'en examiner le goût et l'arome. Le *Coffea mauritiana* Lam. de l'île Bourbon (*café marron*) doit être repoussé; sa graine est amère et passe pour vénéneuse.

Composition chimique. — Le café renferme : *cellulose*, *eau hygroscopique*, *substances grasses*, *glycose*, *dextrine*, *acide végétal indéterminé*, *légumine*, *caféine*, *chloroginate de potasse et de caféine*, *matières azotées*, *huile essentielle concrète insoluble*, *essence aromatique soluble à odeur suave*, *matières minérales* (Payen). La caféine (*théine*, *guaranine*), $C^{16}H^{10}Az^{4}O^{8}$, est une substance alcaloïdique, inodore, en fines aiguilles blanches et soyeuses, légèrement amère, soluble dans l'eau froide ou chaude et l'alcool dilué. L'acide chloroginique (*A. cafétannique*, *A. caféique*), quand il est en combinaison avec la potasse et la caféine, possède la propriété d'augmenter de volume par l'action de la chaleur; c'est ce qui explique pourquoi le café gonfle par la torréfaction. Les corps qui résultent

SORTES COMMERCIALES	COULEUR	FORME	ODEUR	SAVEUR	ASPECT DE LA SURFACE	ASPECT GÉNÉRAL
Moka........	Jaune ou verdâtre.	Petits, roulés.	Très prononcée.	Agréable.	Assez pelliculée.	Très irréguliers.
Martinique.....	Vert clair.	Allongés, elliptiques.	Franche, agréable.	Rappelle celle du blé.	Pellicules argentées.	
Guadeloupe....	Vert plombé luisant.	Allongés.			Pellicules rares.	
Bourbon........	Jaune ou verte.	Allongés, arrondis, petits.	Agréable, fraiche.		Pellicules fréquentes.	Très irréguliers.
Haïti..........	Vert clair, quelquefois blanchâtre.	Réguliers, pointus aux extrémités.		Légèrement acide.	Pellicules rougeâtres.	Très irréguliers.
Cayenne.......	Vert roussâtre terne.	Gros, larges, plats.			Pellicules blanchâtres.	Mal conformés.
Cuba..........	Vert tendre ou jaunâtre.	Petits, larges, plats.			Pellicules rougeâtres quelquefois.	Réguliers.
Ceylan........	Jaune pâle, verdâtre, foncée ou noire.		Faible.	Faible.	Piquetée ou mouchetée.	Irréguliers.
Porto-Rico.....	Vert bleuâtre ou jaunâtre.	Légèrement recourbés.		Un peu acerbe.		
Brésil.........	Jaune foncé.	Ovoïdes, roulés.			Pellicules brunes, brillantes.	Irréguliers.
Java...........	Jaune brun, pâle ou verdâtre.	Gros, forts, allongés.	Très pénétrante.		Plus ou moins pelliculée.	Beaucoup sont irréguliers.
Sumatra.......	Jaune brun, rougeâtre ou noire.	Larges, plats.	Très odorants.	Amère.		
Jamaïque......	Vert clair.	Un peu allongés.	Forte, agréable.		Sans pellicule.	
Manille........	Vert pâle.		Peu d'odeur.		Marbrée.	Assez irréguliers.

de la torréfaction du café sont encore peu connus; le produit le plus intéressant est une huile brune plus lourde que l'eau, provenant de la décomposition du chloroginate de potasse et de caféine et qui donne son arome à la masse : c'est la *caféone*. Ce corps est soluble dans l'eau et peut, à dose presque impondérable, aromatiser une grande quantité de ce liquide. Il se produit, en outre, un corps brun amer. Le café torréfié diffère surtout du café vert par une moindre proportion de caféine et par de la caféone qu'il contient en plus.

Formes pharmaceutiques, doses. — Le café cru ou torréfié peut s'administrer en grains ou en poudre. Le plus souvent, on fait usage de l'infusion de café noir. Dans ce cas, on torréfie préalablement le café dans un brûloir jusqu'à ce qu'il prenne une teinte d'un roux marron ; il importe de ne pas dépasser ce point, sinon il se produit des huiles empyreumatiques qui donnent des infusions désagréables. Les graines perdent, pendant cette opération, 16 à 17 p. 100 de leur poids, et leur volume augmente du tiers ; après les avoir retirées du brûloir, on les vanne pour les refroidir et on les réduit en poudre à l'aide d'un moulin particulier. On prépare l'infusion avec cette poudre en opérant en vases clos (pp. 100 à 200 : 1 000). Lorsque la torréfaction n'a pas été poussée trop loin, un litre d'eau, agissant sur 100 gr. de café, peut dissoudre 25 gr. de substances solubles ; cette quantité va en diminuant si l'on a brûlé les graines outre mesure.

Action physiologique. — Pour comprendre l'action physiologique du café, il convient d'étudier à part la caféine et la caféone. La caféine, à la dose de 1 à 5 décigram., produit un abaissement de la température animale et la diminution du pouls; elle détermine une excitation, puis une détente dans le système nerveux ; un effet analogue se manifeste vis-à-vis du système musculaire de la vie de relation, qui se contracte d'abord, puis se fatigue, sans se paralyser toutefois; elle n'augmente pas la diurèse, mais amène la contraction des fibres de la vessie et provoque un impérieux besoin d'uriner ; en même temps, elle diminue la quantité d'urée, d'acide urique et d'urates. Elle n'est ni antisoporifique, ni alimentaire, et passe dans l'urine avec une très grande facilité. La caféone est le principe excitant du café ; elle détermine une excitation considérable des fonctions intellectuelles, une insomnie très pénible pour quelques personnes, mais que recherchent celles qui doivent prolonger le travail de l'esprit au delà des limites habituelles. Le café torréfié participe de ces deux modes d'action ; il ralentit la circulation tout en excitant le système nerveux, produit un fréquent besoin d'uriner sans être pour cela diurétique, et diminue la quantité des matériaux so-

lides contenus dans l'urine; il amoindrit les combustions organiq enraye le mouvement de désassimilation; s'il ne nourrit pas, il pêche de se dénourrir et se comporte, à ce titre, comme les al liques, sans en avoir les inconvénients. Par sa caféone, prin aromatique et antiseptique, il corrige certaines eaux malsaine peut rendre de véritables services aux armées en campagne.

Usages. — La café est usité dans les céphalalgies et surtout celles qui surviennent après le repas chez les personnes nerve et pléthoriques; il combat la stupeur, la somnolence, l'état apoj tique, l'hémorrhagie cérébrale. Il est avantageusement opposé narcotisme produit par l'opium et les Solanées vireuses; dan cas, il empêche le coma, facilite l'élimination rapide par l'urin par son acide cafétannique, sorte de tannin, il transforme les a loïdes de ces substances toxiques en composés insolubles ou solubles. C'est un médicament d'épargne, et l'on comprend q l'ait indiqué dans la phthisie. On l'a vanté, à haute dose, contre hernies étranglées, à cause des contractions intestinales qu'il veille. Il est salutaire dans la goutte, pourvu que le régime ne pas trop substantiel et que le malade n'abuse pas de l'alcool. E il a été préconisé dans les fièvres d'accès, dans les fièvres typhoï de forme adynamique, la diarrhée chronique, certaines aménorrh la période algide du choléra, l'asthme essentiel; la coqueluche (vert). L'infusion du café noir sert à masquer le goût de cert médicaments amers ou nauséeux, tels que le quinquina, le sul de quinine, le sulfate de magnésie, le séné, l'huile de ricin.

CAÏNCA. — Voy. *Chiocoque dompte-venin.*

CAJEPUT. — Voy. *Mélaleuque cajeput.*

CAMOMILLE PYRÈTHRE. — *Anthemis pyrethrum* L., *A cyclus pyrethrum* DC. Anacyle pyrèthre, Pyrèthre d'Afrique, P thre offinale. COMPOSÉES-SÉNÉCIONIDÉES. Ἄνθημις, petite fleur; πύρε nom grec d'une sorte de camomille.

Description (fig. 46). — Plante de 20 à 25 centimètres. Ra pivotante, fusiforme ou cylindrique, peu rameuse. Tiges n breuses, simples inférieurement, un peu couchées à la base, dressées dans la partie supérieure. Feuilles radicales, pétiol étalées en rosette; les caulinaires sessiles, pinnatifides, à divis linéaires, un peu épaisses, charnues, velues, d'un vert bleuâ Fleurs (juillet-août) ordinairement solitaires à l'extrémité de la t Involucre hémisphérique composé d'écailles imbriquées, oblong presque égales, scarieuses sur les bords. Réceptacle convexe, g de paillettes. Fleurs du centre d'un jaune pâle; ce sont des fleu tubulés, à cinq dents, hermaphrodites, à cinq étamines syngénè style 1. Les fleurs de la circonférence sont des demi-fleu

femelles, nombreux, fertiles, plus longs que l'involucre, linéaires, blanchâtres en dessus, d'un beau pourpre violet en dessous ; un style, deux stigmates. Fruits (*achaines*) glabres, comprimés et légèrement ailés, couronnés par une petite membrane entière et dentée. ♃.

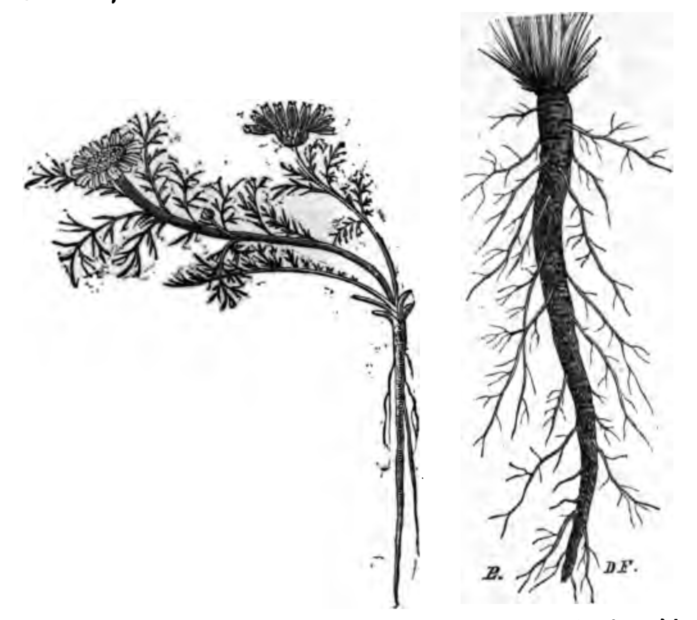


Fig 46. — Camomille pyrèthre. Fig. 47. — Racine de pyrèthre

Habitat. — Cette plante croît en Turquie, en Asie et surtout en Afrique.

Culture. — On la cultive dans le midi, soit par semis, soit par éclats de pieds ; elle demande un terrain sec et une exposition un peu chaude. Dans le nord de la France, on ne peut la cultiver qu'en vases, car il faut la rentrer pendant l'hiver.

Partie usitée. — La racine (fig. 47). Elle arrive sèche en Europe par la voie de Tunis. Elle est longue de 10 à 12 centimètres, de la grosseur du doigt, grise et ridée extérieurement, d'un blanc grisâtre intérieurement. Son odeur est aromatique, mais irritante et désagréable. Sa saveur âcre et piquante ; mâchée, elle détermine une abondante salivation. Il faut rejeter celle qui est piquée des vers.

Composition chimique. — La racine de pyrèthre contient : *principe âcre*, *inuline*, *gomme*, *tannin*, *matière colorante*, *ligneux*, *sels minéraux*. Le principe âcre (*pyréthrine*) est formé de résine âcre et de deux huiles, l'une brune, l'autre jaune.

Formes pharmaceutiques, doses. — On l'emploie : 1° en nature, comme masticatoire, dose 2 à 4 gram. ; 2° en poudre, comme sternutatoire et pour tuer les poux ; 3° en teinture, 2 gram. dans 50 gram. d'eau, comme collutoire; la teinture additionnée d'alcoolat de romarin est usitée comme cosmétique; 4° sous forme de teinture éthérée; cette préparation très âcre est utilisée pour calmer l'odontalgie; on introduit un tampon imbibé de teinture dans la dent cariée. On prépare encore : un vinaigre de pyrèthre recommandé comme odontalgique; une huile de pyrèthre qui est un rubéfiant; des pastilles que l'on a préconisées comme sialagogues.

Action physiologique. — Appliquée sur les téguments, elle agit comme rubéfiant et peut même déterminer l'ulcération de la peau; introduite dans la bouche, elle produit une sensation de chaleur cuisante, faisant place à une impression de froid vif quand on aspire l'air, puis à une abondante salivation. Son action sur la pituitaire est aussi très vive et s'accompagne de violents éternuements. Ingérée, elle donne naissance à un sentiment de chaleur locale, et probablement aux phénomènes d'excitation propres aux substances balsamiques.

Usages. — La pyrèthre est rarement employée à l'intérieur; elle sert surtout, comme sialagogue, dans l'engorgement des glandes salivaires ; pour calmer, par substitution, les névralgies gingivales et dentaires, et par révulsion celles de la face ; on l'a également conseillée pour remédier à la paralysie de la langue ; la décoction concentrée a été indiquée pour frictionner les membres paralysés, pour rappeler la transpiration cutanée. C'est surtout comme dentifrice que la pyrèthre trouve sa principale application ; on s'en sert pour donner du montant au vinaigre.

La poudre de la pyrèthre du Caucase (*Pyrethrum caucasicum* L.) est grise, d'une odeur forte, et constitue un violent poison pour les insectes en général et les punaises en particulier. On lui substitue souvent la poudre de deux autres espèces du genre pyrèthre, le *P. roseum* Bieb et le *P. carneum*.

CAMOMILLE ROMAINE. *Anthemis nobilis* L., *Ormenis nobilis* Gay, *Chamomilla nobilis* God. Camomille noble, C. odorante. SYNANTHÉRÉES-SÉNÉCIONIDÉES.

Description (fig. 48). — Plante de 1 à 3 décimètres, très touffue et rampante, d'odeur forte et agréable. Racine traçante, fibreuse, chevelue. Tige couchée, simple et rameuse, cylindrique, striée, pu-

bescente, d'un vert blanchâtre, munie sur la partie rampante de nombreuses racines adventives et se relevant par l'extrémité des rameaux. Feuilles petites, alternes, irrégulièrement bipinnatiséquées, à segments très petits, linéaires ou subulés, pubescentes, velues. Fleurs (juin-août) en capitules solitaires à l'extrémité des rameaux. Involucre presque plan, composé de plusieurs rangs de folioles imbriquées, pubescentes, scarieuses sur les bords. Réceptacle très convexe, proéminent, chargé d'autant d'écailles qu'il y a de fleurs, dont elles égalent à peu près la hauteur. Fleurons jaunes, hermaphrodites, fertiles, à corolle infundibuliforme, dont le tube est cylindrique et le limbe campanulé à cinq divisions réfléchies ; ovaire ovoïde, nu, sans aigrette. Demi-fleurons de la circon-



Fig. 48. — Camomille romaine.

férence blancs, femelles, fertiles, limbe terminé par trois dents obtuses. Fruit (*achaine*) petit, verdâtre, allongé, surmonté d'un petit bourrelet membraneux, à côtes filiformes blanches, lisses sur le dos. ♃.

Habitat. — Croît en France, en Italie, en Espagne, dans les pâturages secs, les allées sablonneuses, les pelouses des bois.

Culture. — On préfère, pour l'usage médical, celle qui est cultivée dans les jardins. Par la culture, on parvient à faire développer en demi-fleurons un grand nombre de fleurons, et le capitule re présente alors un petit pompon entièrement blanc. On la multiplie d'éclats de racine, ou mieux par un bouturage naturel, en laissant s'enraciner les racines étalées sur la terre ; elle vient assez bien partout, mais de préférence dans les terres douces, substantielles, fraîches ou souvent arrosées, à l'exposition du midi.

Partie usitée. — Les capitules.

Récolte, dessiccation, conservation. — On récolte les capitules en juin ou juillet, et l'on fait choix de fleurs petites, grisâtres, non entièrement développées. On les étend en couches minces, et on les fait sécher à l'étuve ou au soleil. Il faut les dessécher promptement, afin de leur conserver leur couleur, et les placer ensuite dans des caisses ou dans des tonneaux garnis intérieurement de papier collé que l'on place dans un lieu sec, frais et obscur. Ces capitules ont une odeur aromatique, forte, mais agréable, se rapprochant de celle du coing; leur saveur est amère, aromatique et même brûlante.

Composition chimique. — Les capitules de camomille contiennent : *camphre*, *principe gommo-résineux*, *tannin*, un *acide particulier* (A. anthémique), *huile volatile*. Ce dernier corps est d'une belle couleur verte un peu foncée, devenant brune au contact de l'air ; sa consistance est visqueuse.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 4 à 20 : 1000. 2° Extrait, 3 décigr. à 2 gr. 3° Poudre, 5 à 6 gr. 4° Teinture, 5 à 10 gr. 5° Eau distillée, 30 à 100 gr. 6° Vin, 30 à 60 gr. 7° Sirop, 30 à 40 gr. 8° Huile essentielle, 1 à 2 gouttes. L'huile obtenue par macération des capitules dans l'huile d'olive possède l'odeur aromatique de la fleur, mais, en réalité, elle ne jouit que des propriétés de l'huile d'olive. On emploie encore la camomille en lavements, lotions, lininents, embrocations; on lui substitue quelquefois les capitules de la chrysanthème matricaire (*Chrysanthemum parthenium* Pers.) et ceux de la matricaire inodore (*Matracaria parthenoïdes* Desf.). La vraie camomille se reconnaît à son odeur caractéristique, à la forme et à la grosseur des capitules, à ses fleurons petits, peu nombreux, tandis qu'ils sont grands, très nombreux et très longs dans les autres espèces. Les matricaires ont un réceptacle nu, tandis que la camomille a son réceptacle garni de fleurons. La camomille puante ou maroute (*Anthemis cotula* L.), quoique moins usitée, a des propriétés analogues à celles de la C. romaine; on a également indiqué, comme succédané, la camomille des teinturiers (*Anthemis tinctoria* L.). La gélatine, les sels métalliques, ne doivent point être associés à cette plante, à cause du tannin qu'elle contient.

Action physiologique. — Mâchée, la camomille provoque la salivation ; introduite dans l'estomac, elle excite la muqueuse, favorise le travail digestif et excite l'appétit. Ingérée en trop grande quantité, elle peut déterminer des vomissements. Cette action locale une fois produite, elle devient tonique, stimulante, antispasmodique.

Usages. — Les propriétés toniques de cette plante sont mises à contribution dans les digestions difficiles, les crampes d'estomac,

l'inappétence, les coliques venteuses et spasmodiques, la constipation atonique. On a recours à son action stimulante et antispasmodique dans les fièvres typhoïdes, les états adynamiques, dans la dysménorrhée par suite de spasmes utérins, l'hystérie. Ses propriétés anthelminthiques sont peu prononcées, mais son action fébrifuge est certaine. C'était le quinquina de l'antiquité (Trousseau), et, sans pouvoir rivaliser avec l'écorce du Pérou, la camomille a donné des résultats incontestables dans certaines fièvres intermittentes mal définies, irrégulières, ayant résisté au sulfate de quinine. On se sert quelquefois de l'infusion pour faciliter l'action d'un vomitif. Les fomentations, les cataplasmes et l'huile de camomille ont été conseillés contre la goutte et le rhumatisme; on a également vanté cette plante comme un puissant cicatrisant, en applications sur les plaies récentes et pour combattre l'infection purulente.

CAMPHRE DU JAPON. — Voy. *Laurier-camphrier.*

CANÉFICIER OFFICINAL. *Cassia fistula* L., *C. nigra* Dod., *Cathartocarpus fistula* Pers. Casse officinale, C. en bâtons, C. des boutiques ou en silique. LÉGUMINEUSES-CÆSALPINIÉES.

Description (fig. 49). — C'est un arbre élégant ayant le port d'un noyer, dont le tronc, très ramifié, peut atteindre 5 à 6 décim. de diamètre et 5 à 10 mètres de hauteur; dont l'écorce, d'un gris cendré, est verte chez les jeunes rameaux. Feuilles alternes, courtement pétiolées, longues de 3 à 5 décim., composées, pennées, à 4-8 paires de folioles opposées, ovales, pointues, marquées de nervures fines, entières, lisses. Fleurs hermaphrodites, irrégulières, disposées en longues grappes simples, pendantes, de 3-6 décimètres; pédoncules portant une courte bractée à la base; pédicelles longs, glabres, flexibles. Calice à 5 sépales inégaux, ovales, arrondis, glabres, d'un vert clair, caducs. Corolle à 5 pétales jaunes, inégaux, obtus, alternes avec les sépales et trois fois plus longs qu'eux. Étamines 10, hypogynes, dont 3 inférieures plus grandes. Ovaire stipité, surmonté d'un disque arqué, à sommet stigmatifère. Fruit (fig. 50) (*gousse*) pendant, indéhiscent, long de 15 à 50 centimètres, large de 2 ou 3, atténué ou arrondi aux deux bouts, glabre, d'un brun noirâtre présentant deux sutures latérales, l'une saillante, l'autre en gouttière, et dont la cavité est partagée en plusieurs logettes par des diaphragmes horizontaux; chacune des faces de ces diaphragmes est recouverte par une pulpe noirâtre, douce, sucrée, au milieu de laquelle nage une graine aplatie, lenticulaire, d'un jaune noirâtre, lisse, à téguments durs.

Habitat. — Le canéficier est originaire de l'Éthiopie, mais il s'est répandu dans tous les pays intertropicaux.

Partie usitée. — Le fruit.

Récolte. — La casse venait autrefois du Levant; aujourd'hui, toute celle du commerce provient de l'Amérique. Dès que les fruits sont mûrs, on les cueille et on les expédie en les plaçant dans des

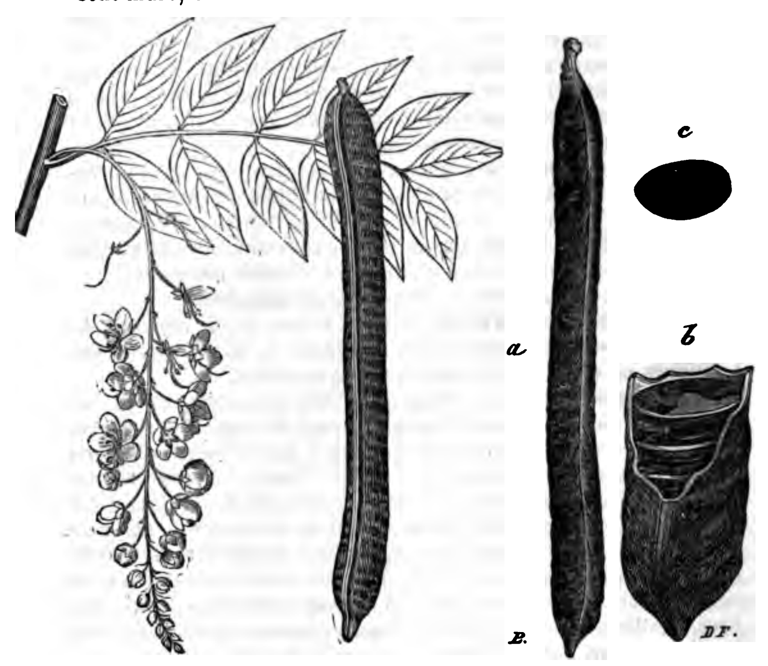


Fig. 49. — Canéficier officinal.

Fig. 50. — Casse : *a*, casse plus petite que nature ; *b*, extrémité ouverte pour montrer les cloisons et la pulpe ; *c*, graine.

conditions favorables pour qu'ils ne se dessèchent ni ne se moisissent. On doit les choisir récents, pleins, non moisis, *non sonnants*, car dans ce dernier cas la pulpe est sèche, et les conserver dans des lieux frais et non humides.

Composition chimique. — La pulpe extraite du fruit contient, outre le parenchyme : *sucre*, *pectine*, *gomme*, *glutine*, *matière extractive amère*.

Formes pharmaceutiques, doses. — Si, après avoir ouvert le fruit, on enlève la pulpe en raclant l'intérieur, on obtient la *casse en noyaux* ou *casse avec les grains ;* en pulpant cette casse sur

un tamis, on a la *casse mondée*, dose 10 à 60 gram. ; enfin, en faisant cuire la pulpe au bain-marie avec sucre, sirop de violette, eau de fleur d'oranger, on a la *casse cuite*, dose 50 à 120 gram. On prépare encore : un extrait de casse, 10 à 30 gram., et une eau de casse, par infusion, pp. 60 à 125 : 1 000. On doit éviter d'employer la pulpe fermentée et aigre, car, ainsi altérée, elle occasionne des coliques et des flatuosités. On utilise encore la PETITE CASSE, fournie par le *Cassia moschata* H. B. K., et la CASSE DU BRÉSIL (*Cassia brasialana* Lam.). Beaucoup d'autres espèces sont usitées, en médecine, dans le pays qui les produit.

Usages. — C'est un purgatif doux, qui est précieux dans la médecine des enfants et que l'on administre quelquefois chez les personnes irritables qui ont le ventre paresseux. On l'associe souvent à la manne. Son usage est d'ailleurs de moins en moins fréquent ; on a pourtant indiqué la pulpe dans les fièvres rémittentes et les fièvres gastriques des pays chauds.

CANNE A SUCRE. *Saccharum officinarum* L. Cannamelle, Canne mielleuse ou mellifère. GRAMINÉES.

Description (fig. 51). — Racine en partie géniculée et en partie fibreuse, formant une touffe épaisse de laquelle sortent plusieurs tiges simples, cylindriques, divisées par des nœuds plus ou moins distants les uns des autres, pouvant acquérir jusqu'à 4-5 mètres de long et 6 centimètres de diamètre, pleines, succulentes,

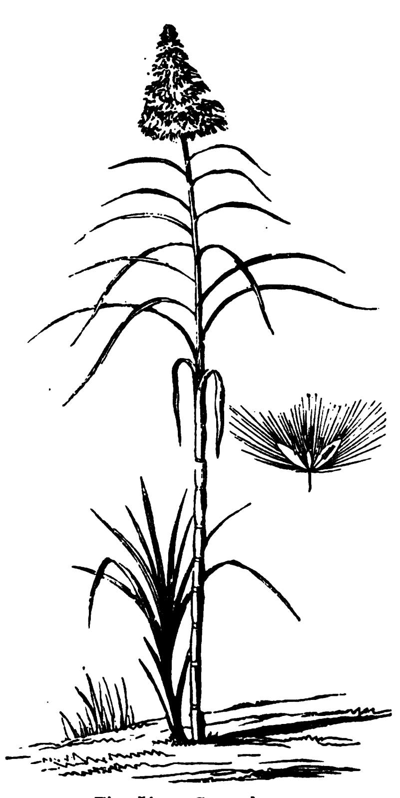


Fig. 51. — Canne à sucre.

à écorce ligneuse, lisse, comme vernissée, verte, jaune ou violette suivant les variétés. Feuilles alternes, distiques, engainantes de 12-15 décimètres de long, planes, striées longitudinalement, présentant au milieu une côte blanchâtre. Fleurs disposées en panicule pyramidale sur un axe sans nœud (*flèche*) de 10-15 décimètres, s'élevant du milieu des feuilles supérieures ; épillets formés de deux fleurs hermaphrodites, l'une sessile, l'autre pédonculée, glumelle à 2 valves mutiques. Étamines 3 ; anthères jaunes, allongées, bifurquées ; ovaire comprimé, surmonté de 2 styles ; stigmates plumeux, pourpres. Graine petite, ovale, pointue à ses deux extrémités. ♃.

Habitat. — La canne à sucre est originaire de l'Inde, d'où elle se répandit en Arabie, en Égypte, en Éthiopie, dans le midi de l'Europe. De là elle passa à Madère, aux Canaries, à Saint-Domingue (1506) et plus tard dans les autres colonies et sur le continent américain.

Culture. — Dans l'Inde, la canne vient de graine; mais, dans les pays où on la cultive en grand, on la reproduit avec le sommet des tiges encore feuillées. La mise en terre détermine l'évolution du bourgeon qui existe à l'aisselle des feuilles. Elle exige une terre meuble, riche ou des engrais exempts d'un excès de sels minéraux qui rendraient l'extraction du sucre difficile. On la récolte avant la formation des graines, quand, ayant pris une teinte jaunâtre dans presque toute son étendue, elle présente encore une coloration verte à l'extrémité supérieure ; on la coupe au pied, les souches qui restent en terre repoussent de nouvelles tiges pendant plusieurs années.

Composition chimique. — La canne à sucre exprimée donne 90 0/0 de jus qui contient 72 p. d'eau et 18 p. de sucre. C'est la plante qui fournit le plus de sucre et qui le donne le plus pur. Il existe, en outre, dans ce suc, divers principes immédiats azotés ou non azotés, des sels, de la silice et une petite quantité d'une huile essentielle très agréable, circonstance qui permet de consommer une grande partie du sucre à l'état de sucre brut.

SUCRE DE CANNE. — L'extraction du sucre de canne se fait de la manière suivante : Après avoir coupé la canne en morceaux de longueur convenable, on les écrase dans des moulins spéciaux ; le suc qui s'écoule porte le nom de *vesou*, la canne sèche constitue la *bagasse*. Le vesou est soumis à l'évaporation dans de grandes chaudières, jusqu'à consistance de sirop, après avoir préalablement subi l'action de la chaux, qui sépare les impuretés. Quand le sirop est convenablement concentré, il laisse déposer par le refroidissement du sucre cristallisé en grains plus ou moins fins : c'est le sucre brut (*moscouade ou cassonade*) ; le liquide non cristallisé constitue la *mélasse*. Les cassonades sont soumises à un raffinage qui a pour

but d'éliminer les matières étrangères. Cette opération se pratique en préparant, à la vapeur, un sirop que l'on clarifie par le sang de bœuf, que l'on décolore par le charbon, et qu'après concentration dans le vide on fait cristalliser dans des *formes* ou moules. Là, le sucre subit une nouvelle manipulation, le *terrage*, qui a pour but de le blanchir complètement. Cette décoloration peut également s'effectuer à l'aide d'une opération qui porte le nom de *clairçage*.

La canne à sucre n'est point d'ailleurs la seule plante qui puisse fournir du sucre ; la betterave, le sorgho, l'érable, la sève de plusieurs palmiers, certaines racines telles que la carotte, le navet, les fruits non acides donnent un produit identique.

Le sucre, $C^{12}H^{11}O^{11}$, est blanc, en cristaux confus quand il est sous forme de pains ; en prismes obliques à quatre pans terminés par deux facettes (*sucre candi*) quand on a laissé refroidir lentement une dissolution concentrée ; inodore, d'une saveur typique, d'une pesanteur spécifique = 1,66 ; phosphorescent par le choc dans l'obscurité ; déviant à droite le plan de polarisation de la lumière. Il fond à 160° et devient visqueux ; coulé en cet état sur un marbre huilé, il constitue le *sucre d'orge*. A 210° ou 220°, il perd 2 équivalents d'eau et se convertit en un corps noir, le *caramel*. Il est inaltérable à l'air, même en dissolution ; mais les dissolutions de sucre impur se moisissent si elles ne sont pas très concentrées. L'eau froide en dissout le tiers de son poids, l'eau bouillante une quantité plus considérable encore ; dissous dans la moitié de son poids d'eau, il donne un liquide visqueux, le *sirop de sucre* ou *sirop simple*. Insoluble dans l'éther, il est à peu près insoluble dans l'alcool absolu froid, mais il se dissout d'autant plus aisément, dans les liquides alcooliques, que ceux-ci sont plus faibles. Sous l'influence des acides minéraux étendus, il se transforme en un corps incristallisable (*sucre interverti*), qui est un mélange de deux sucres isomériques ayant des pouvoirs rotatoires inverses, la glycose et la lévulose. Il peut se combiner avec la chaux, en formant un sel soluble, le saccharate de chaux ; il ne fermente pas directement ; mais, sous l'influence des ferments, il se transforme en glycose et lévulose directement fermentescibles ; il peut, suivant la nature du ferment, subir les fermentations alcoolique, visqueuse, lactique, butyrique.

Action physiologique. — Le sucre impressionne vivement l'organe du goût et excite par suite la sécrétion salivaire et l'activité de l'estomac. C'est un aliment respiratoire pouvant augmenter la réserve graisseuse de l'économie. En trop grande quantité, et par suite de sa transformation en acide lactique, il rend la bouche épaisse, pâteuse, acide ; il agace et corrode les dents, échauffe, con-

stipe, détermine de la soif, oblitère l'appétit et cause de l'embarras gastrique. Son abus peut entraîner de graves inconvénients pour la santé : tels sont le ramollissement des gencives, l'ulcération de la bouche, un sursécrétion d'acide urique. Il est rarement éliminé en nature, car, après son ingestion, il se transforme en glycose sous l'influence des acides de l'estomac et se trouve brûlé quand il est absorbé. Seul il ne peut suffire à la nourriture de l'homme; il tue presque instantanément les animaux à sang froid, tels que les grenouilles et les lézards; il exerce également une action délétère sur les oxyures vermiculaires.

Usages. — Sa saveur douce et agréable le fait rechercher comme adjuvant dans une foule de préparations pharmaceutiques; il adoucit les picotements de la bouche et de la gorge, diminue leur sécheresse et facilite l'expectoration et la parole. A ce titre, il est fréquemment employé dans les rhumes, les angines légères; sous forme d'eau sucrée, il est quelquefois digestif et peut pallier la gastralgie et le pyrosis. Non seulement il rend les médicaments plus agréables, mais encore il facilite leur conservation : tel est le cas de certains sucs et de quelques substances minérales, les préparations de fer entre autres. A l'extérieur, il est employé en insufflations, sur les taies et les ulcères de la cornée, dans les fosses nasales des enfants atteints de coryza, sur les gerçures non enflammées du mamelon, les aphthes, les ulcères blafards et atoniques; pour dissoudre les éclaboussures du lait de chaux ayant pénétré dans l'œil. Brûlé sur une pelle rougie au feu, il masque les mauvaises odeurs. A l'état de cassonade et de mélasse, il est laxatif et employé en lavements. C'est un contre-poison du cuivre, de l'arsenic, du plomb; il adoucit l'action des résines et des gommes-résines. On l'a proposé pour conserver la viande et le poisson.

CANNE DE PROVENCE. *Arundo donax* L., *A. sativa* Lam., *Donax arundinaceus* Pal. Roseau à quenouille, Roseau cultivé, Grand roseau. GRAMINÉES.

Description. — Rhizome allongé, tuberculeux, poreux, d'un blanc jaunâtre. Tige (*chaume*) presque ligneuse, dressée, de 3 à 4 mètres, cylindrique, creuse, dont la cavité est séparée de distance en distance par des entre-nœuds pleins. Feuilles sessiles, de 6 décimètres de long environ, de 5 centimètres de large, lancéolées, à nervures longitudinales saillantes, planes, lisses sur les bords, d'un vert glauque; ligule très courte, tronquée, courtement ciliée. Fleurs (septembre-octobre) en épis dont l'ensemble forme une grande panicule terminale, pouvant atteindre 5 décimètres de longueur, droite, épaisse, à rameaux anguleux, rudes, velus à leur point d'insertion. Les épillets sont verdâtres ou légèrement purpurins, bi

ou triflores. Glume à 2 valves lancéolées, pointues, trinervées, à carène rude et de la longueur des fleurs. Glumelle à 2 paillettes, l'inférieure membraneuse, acuminée, trifide et triaristée au sommet; la valve supérieure plus courte que l'autre, bidentée. Glumellule formée de 2 palléoles charnues. Étamines 3. Ovaire simple surmonté de 2 styles allongés terminés par des stigmates, plumeux. Fruit (caryopse) libre. ♃.

Habitat. — La canne de Provence habite toute la région méditerranéenne; on la rencontre spontanée et en grande quantité près des rivières, des ruisseaux, des étangs.

Culture. — Elle demande une terre humide et profonde, on la propage par éclats des racines.

Partie usitée. — Le rhizome, improprement appelé racine. On le trouve dans le commerce soit en tronçons plus ou moins volumineux, soit coupé par tranches. Ces fragments sont peu sapides, inodores, spongieux, poreux, blancs à l'intérieur, jaunes, durs, luisants à l'extérieur, ridés et marqués d'un grand nombre d'anneaux. Leur saveur est douce et sucrée, quand ils sont récents; ils deviennent insipides quand ils sont vieux et secs.

Récolte, dessiccation, conservation. — On récolte la racine de canne de Provence vers la fin de septembre, on la coupe par tranches et on la fait sécher. On peut la conserver indéfinement en la privant du contact de l'air humide.

Composition chimique. — Elle contient : *extrait muqueux un peu amer*, *substance résineuse amère aromatique à odeur de vanille*, *acide malique*, *huile volatile*, *matière azotée*, *sucre*, *quelques sels*, *et*, *entre autres*, *du silicate de soude*. Elle n'est pas féculente.

Formes pharmaceutiques, doses. — Tisane, par décoction, pp. 20 à 40 : 1 000.

Usages. — Elle jouit, dans le peuple, d'une grande réputation comme antilaiteux chez les femmes qui ne peuvent nourrir ou veulent sevrer; cette opinion est des plus contestables; néanmoins c'est un préjugé qu'il faut éviter de heurter. On l'a également indiquée en fomentations sur les plaies. Nous n'insisterons pas sur ses usages économiques; c'est le bambou de l'Europe. Elle est employée en grande quantité, dans le Midi, pour faire des lambris ou *cannisses* destinés à plafonner les appartements. Lorsque, avant d'être mise en œuvre, elle reste longtemps exposée à l'humidité, elle se recouvre d'une moisissure qui, pendant la manipulation, donne naissance à des poussières agissant comme irritant sur la peau et les muqueuses. Cette dermatose (maladie des vanniers-cannissiers) cède à l'influence des bains émollients et alcalins.

CANNELLE DE CEYLAN. — Voy. *Laurier-cannelier*.

CAOUTCHOUC. — Voy. *Siphonie élastique*.

CAPILLAIRES. — On donne ce nom à plusieurs plantes de la famille des Fougères, qui, pour la plupart, appartiennent au genre *Adiantum* (ἀδίαντος, non mouillé, c'est-à-dire plante restant sèche quand on la plonge dans l'eau). Deux surtout sont utilisées en médecine, le capillaire du Canada et celui de Montpellier. Le nom de capillaire fait allusion à leurs pétioles lisses, grêles et noirâtres.

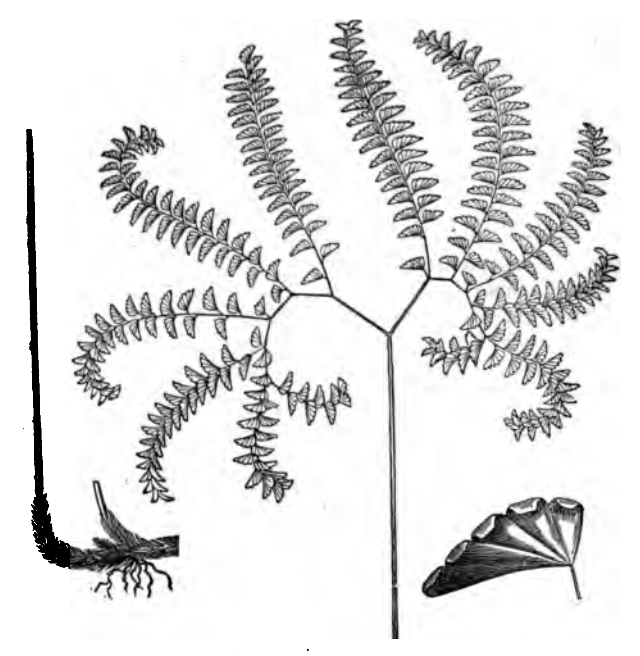


Fig. 52. — Capillaire du Canada.

1° Capillaire du Canada. *Adiantum pedatum* L. Adiante pédiaire, A. pédalé.

Description (fig. 52). — Rhizome horizontal. Feuilles (*frondes*) de 3 à 5 décim. de long, pétiole lisse, glabre, d'un rouge brillant, simple inférieurement, divisé à son extrémité supérieure en deux branches opposées divergentes; les subdivisions de ces deux branches sont toutes insérées sur le côté interne, ce qui constitue la disposition des feuilles dites pédalées. Les folioles, d'un vert pur, courtement pédicellées, triangulaires, cunéiformes, à bord supérieur

arqué et muni de dentelures profondes, représentent comme une moitié de feuille. Sporanges disposés en sores marginaux, oblongs ou arrondis, pourvus d'un indusium continu avec le bord de la feuille et libre du côté interne. La plante nous vient du Canada; son odeur est agréable, sa saveur styptique. ♃.

Culture. — On la multiplie par la division des rhizomes; on doit



Fig. 53. — Capillaire de Montpellier.

la cultiver dans de la terre de bruyère, en serre chaude et à l'ombre.

Partie usitée. — Les feuilles.

2° CAPILLAIRE DE MONTPELLIER. *Adiantum capillus Veneris* L.

Description (fig. 53). — Rhizome de 10 centim. de longueur, gros comme un tuyau de plume, oblique, poilu à la surface, présentant en dessous de fines radicules et laissant échapper en dessus des feuilles (*frondes*) toujours vertes, longues de 15 à 20 centim.,

à pétioles grêles, lisses, d'un noir rougeâtre, luisants, portant quelques subdivisions alternes et des folioles espacées, alternes, pétiolées, cunéiformes, découpées en lobes à leur bord supérieur, glabres. Les organes de la fructification, groupés en masses renflées, linéaires ou arrondies (*sores*), occupent le bord supérieur de chaque foliole; chaque sore est recouvert d'une membrane protectrice ou *indusium* constitué par le bord même de la feuille replié en dessous et formé de plusieurs sporanges contenant les spores ou graines. Ce capillaire fructifie de mai à août. ♃.

Habitat. — Il végète dans tout le midi de l'Europe, dans les endroits humides et pierreux, les grottes humides, au bord des fontaines.

Culture. — On le propage en plantant des fragments de rhizome dans une terre de bruyère un peu humide.

Partie usitée. — Les feuilles.

Récolte. — On peut les recueillir pendant toute la belle saison. Leur saveur est amère, quelque peu âcre, leur odeur faible, analogue à celle de la fougère mâle. Elles perdent leurs qualités par la dessiccation.

Composition chimique. — Les feuilles des capillaires contiennent : *acides gallique et tannique*, *matière amère*, *huile essentielle*. Cette dernière substance est plus abondante dans le capillaire du Canada que dans les autres espèces.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 10 à 20 : 1 000, coupée avec du lait. 2° Sirop, 30 à 100 gram. — Le genre asplénium ou doradille fournit aussi des capillaires qui pourraient être utilisés en médecine, tels sont : le capillaire noir (*Asplenium adiantum nigrum* L.), le C. rouge (*A. trichomanes* L.), la doradille des murs (*A. ruta muraria* L.), le cétérach des boutiques (*A. ceterach* L.).

Usages. — On a attribué à ces plantes des effets béchiques et expectorants. Ces effets sont loin d'être démontrés, et il y a lieu de rabattre beaucoup de la réputation dont les sirops et les infusions de capillaire jouissent dans la médecine domestique, pour combattre les rhumes, les catarrhes. On les emploie aussi quelquefois dans les maladies des voies urinaires.

CARDAMOME DU MALABAR. — Voy. *Ellétarie cardamome.*

CARRAGEEN ou CARRAGAEEN. — *Fucus crispus* L., *Chondru crispus* Lyng., *Ch. polymorphus* Lmx. Mousse d'Irlande, Mousse perlée marine. ALGUES.

Description. — Plante de couleur pourpre, brune ou verte à l'état frais, formée par un pédicule aplati qui s'étale en une fronde plate, dichotome, à segments linéaires, cunéiformes, sur lesquels

on observe quelquefois de petites capsules hémisphériques, sessiles, concaves en dessous. Cette algue est longue de 5-8 centimètres, et sa forme est très variable; tantôt elle est plane ou toute crispée, tantôt élargie ou filiforme, tantôt obtuse ou pointue. Le plus ordinairement, dans le commerce, elle est sèche, crispée, élastique, d'un blanc jaunâtre, d'une odeur faible et d'une saveur mucilagineuse non désagréable. Quand on la plonge dans l'eau, elle se gonfle presque aussitôt, devient blanche, gélatineuse, et paraît même se dissoudre en partie. Dans l'eau bouillante, elle se dissout presque complètement et forme 5 ou 6 fois son poids d'une gelée très consistante et insipide.

Habitat. — La mer du Nord, la mer d'Irlande, les côtes de Bretagne.

Composition chimique. — Le carrageen renferme : *gelée*, *mucus*, *deux résines*, *acide oxalique*, *matière grasse acide*, *sels*, *un peu d'iode*, *de chlore*, *de brome*, *du soufre*. On en a retiré aussi une substance neutre très azotée et sulfurée, la *goëmine*.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Tisane, pp. 5 : 1 000. 2° Saccharure. 3° Gelée, 100 à 300 gram. 4° Pâte. Associé au lait, il forme le *lait analeptique de Thodanter*.

Usages. — Dans les pays pauvres, le carrageen sert de nourriture, et on l'a préconisé comme un analeptique comparable au salep et à l'arrow-root. Il est certain que le mucilage qu'il donne par l'ébullition est très doux, très émollient, et qu'il pourrait être employé sous forme de collyre, de lavements, d'injection, de gargarisme, dans les cas où l'on fait appel aux semences de coing, à la guimauve, à la graine de lin, etc. Son efficacité contre la phthisie est encore à prouver; on le prescrit en Angleterre dans la diarrhée, la dysenterie, la pneumonie, l'hémoptysie.

CASCARILLE OFFICINALE. — Voyez *Croton eleutérie*.

CASSE A FEUILLES AIGUËS. *Cassia acutifolia*. Del. Légumineuses-Cæsalpiniées.

Description (fig. 54). — Sous-arbrisseau de 6-10 décimètres de hauteur. Tige ligneuse, dressée, cylindrique, blanchâtre, un peu tomenteuse dans le haut, rameaux droits et minces. Feuilles alternes, pinnées sans impaire, composées de 4-8 paires de folioles, opposées, presque sessiles, coupées obliquement sur un de leurs côtés à la naissance du limbe, terminées en pointe aux deux extrémités, très entières, minces, fragiles, d'un vert pâle inférieurement, jaunâtres supérieurement, finement pubescentes surtout à la partie inférieure. Le pétiole commun présente à sa base deux petites stipules subulées. Fleurs jaunes, formant des épis pédonculés axillaires; chaque fleur est courtement pédicellée. Calice à 5 divisions profondes, inégales,

caduques. Corolle à 5 pétales, presque régulière. Étamines 10, libres, inégales, 3 inférieures plus longues, 4 latérales moyennes, 3 supérieures plus courtes et stériles. Anthères s'ouvrant par un petit trou placé au sommet de la loge. Ovaire légèrement pédicellé, hérissé de poils jaunes, terminé par un style grêle et recourbé. Fruit (*gousse*) bivalve, plat, mince, ovale, obtus, glabre, chargé de veinules lisses, noirâtre au centre, vert sur les bords, à 6-9 loges contenant chacune une graine cendrée, dure, cordiforme, rendant le péricarpe proéminent au dehors et séparée des graines voisines par une fausse cloison mince. ♄.



Fig. 54. — Casse à feuilles aiguës.

Habitat. — Cette plante croît dans la haute Égypte, la Nubie, le Cordofan et principalement dans les vallées de Bicharié, sur les confins de l'Égypte et de la Nubie.

Parties usitées. — Les feuilles mondées, appelées *séné*, et les fruits, improprement nommés *follicules de séné*.

Plusieurs autres espèces du genre *Cassia* peuvent fournir du séné, tels sont le *Cassia obovata* Col., qui donne les sénés dits *d'Alep*, *d'Alexandrie*, *de la Thébaïde*, *du Sénégal*, *d'Italie*; le *C. angustifolia* Bail., d'où proviennent les sénés *Moka*, *de la Mecque*, *de la Pique*, *de Tinnevelly*, *de l'Inde* ou *Suna Mutka*. Quant au *C. acutifolia*, il fournit les sortes commerciales nommées : *de Nubie*, *d'Éthiopie*, *de la palthe* (Baillon). Cette dernière sorte, qui est à peu près la seule que l'on rencontre dans le commerce français, tire son nom de l'impôt (*palthe*) dont il était frappé en Égypte : c'est le séné officinal.

Récolte, commerce. — On récolte le séné au mois de septembre, quand les fruits sont mûrs. Le produit est transporté à Boulacq, près du Caire. Là, on le débarrasse des corps étrangers qu'il contient accidentellement, on sépare les follicules, puis on mélange les diverses espèces et on les brise légèrement. La feuille du *Cassia acutifolia* domine dans le mélange et y entre dans la proportion de 5/10, mais on y trouve aussi celle du *Cassia obovata* (fig. 55, *b*) pour 3/10, et celle de l'arguel (*Cynanchum arguel* Del., Apocynées)

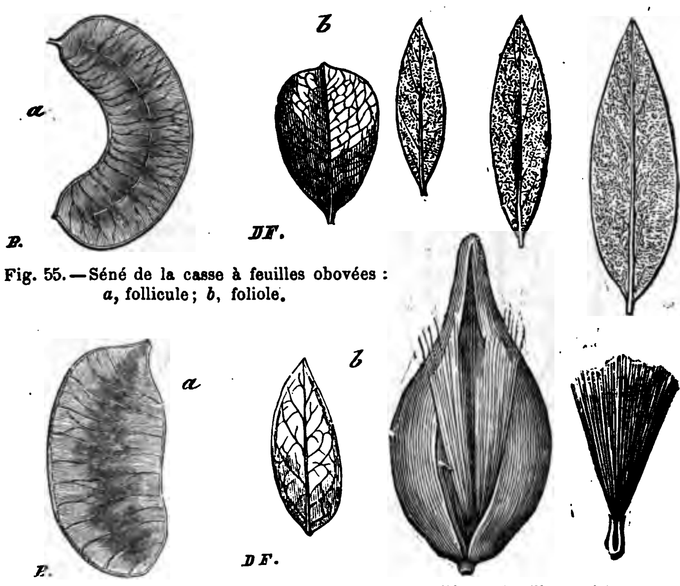


Fig. 55. — Séné de la casse à feuilles obovées : *a*, follicule ; *b*, foliole.

Fig. 57. — Séné de la casse à feuilles aiguës : *a*, folioulle ; *b*, foliole.

Fig. 56. — Feuilles et follicules de l'arguel.

(fig. 56) pour 2/10. Ces dernières sont épaisses, chagrinées, d'un vert blanchâtre ; leurs nervures sont à peine visibles, et leurs deux faces sont semblables. Lorsque cette opératton est accomplie, le séné est expédié, en Europe, en ballots de 100 à 150 kilogr. nommés *fardes*. Un triage un peu attentif permet d'en séparer : 1° des *bûchettes* ou débris des pétioles communs des feuilles ; 2° quelques follicules ayant échappé au premier examen ; 3° des *grabeaux* ou débris indistincts de toutes les parties du végétal ; 4° des feuilles étrangères autres que celles de l'arguel, et principalement celles du

Tephrosia appolinea (*Galega appolinea* Del., Légumineuses). Lorsque ce triage a été fait, on a le séné mondé. On reconnaît aisément, dans ce mélange, les feuilles du *Cassia acutifolia*. En effet (fig. 57, *b*), elles sont ovales, aiguës, légèrement pubescentes, d'un vert grisâtre, d'une odeur assez agréable, d'une saveur visqueuse et amère. On falsifie souvent le séné avec les feuilles du redoul (*Coriara myrtifolia* L., Coriariées). Cette fraude, qui est loin d'être sans danger, se reconnaît à ce que les feuilles du redoul (fig. 58) ont 2 grandes nervures latérales, à direction oblique et parallèle à la

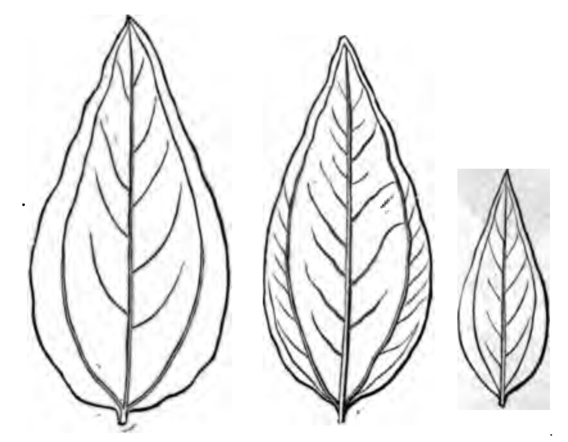


Fig. 58. — Feuilles de redoul.

nervure médiane. Les follicules du *Cassia acutifolia* (fig. 57, *a*) sont grands, plats, larges, un peu arqués, d'un vert sombre, noirâtres à l'endroit des graines. Celles-ci sont au nombre de 6 à 9.

On emploie encore quelquefois le séné de Tripoli, que l'on attribue au *Cassia æthiopica* Guib., variété du *C. acutifolia*, et le séné Tinnevelly. Ce dernier provient de l'Inde et commence à se répandre dans les officines.

Composition chimique. — Les feuilles de séné contiennent : *cathartine*, *chlorophylle*, *huile volatile peu abondante*, *matière colorante jaune*, *matière gommeuse*, *albumine*, *acide malique*, *sels*. La cathartine, que l'on a considérée longtemps comme le principe actif, est un mélange assez complexe de substances extractives. D'après de récentes analyses, il faudrait attribuer l'action du séné à un glycoside, l'*acide cathartique*, capable de se dédoubler en glycose et en *cathartogénine;* mais, d'après Bourgoin, l'acide cathar-

tique n'existerait point, et la cathartine ne serait qu'un mélange d'*acide chrysophanique*, de glycose dextrogyre et d'une nouvelle substance, la *chrysophanine*. On a également signalé dans le séné la présence d'un principe sucré, non fermentescible, dextrogyre, la *cathartomannite*. Quoi qu'il en soit, aucune de ces substances ne peut rendre exactement compte de l'ensemble des propriétés du séné.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 4 à 8 gram., rarement employée. 2° Infusion, pp. 15 : 200; l'ébullition un peu prolongée affaiblit son action. 3° Extrait, inusité. 4° Lavement, pp. 15 : 500 avec 15 gram. de sulfate de soude. Il entre dans la médecine noire, la tisane royale, le thé de Saint-Germain et de Smyrne, le sirop de pomme composé, le petit lait de Weiss. Il faut éviter de l'associer aux acides forts, aux carbonates alcalins, à l'eau de chaux, à l'émétique.

Action physiologique. — Ingéré à la dose de 15 à 25 gram., le séné produit ordinairement des nausées, des coliques, des tranchées, des borborygmes et des selles fréquentes non séreuses. Il agit sur les fibres contractiles de l'intestin et exerce sur elles une action spasmodique, mais sans produire une grande sécrétion de liquide. A dose élevée, son action convulsivante, en se portant sur les autres organes abdominaux, peut provoquer l'écoulement des flux hémorrhoïdaux et menstruels, et, chez les femmes enceintes, des hémorrhagies utérines, l'avortement. Sous son influence, le pouls se déprime et se ralentit; la température du corps s'abaisse, puis, la réaction s'établissant, le nombre des pulsations augmente, la tension artérielle s'élève, la calorification subit une augmentation. Le lait des nourrices soumises à l'action du séné devient purgatif. Les follicules paraissent moins actifs que les feuilles. Quant aux feuilles de l'arguel, elles seraient inactives d'après les expériences de Schroff, tandis que d'après d'autres observateurs, tels que Nectoux, Pugnet, elles auraient une action plus énergique que celles du séné.

Usages. — C'est un purgatif précieux, malgré son goût désagréable, nauséabond, et les coliques qu'il produit souvent. On l'administre dans les cas de constipation opiniâtre, de volvulus, d'iléus, d'engouement stercoral ou herniaire; on peut corriger ses effets nauséeux, en l'associant à quelque aromatique, tel que l'anis, le fenouil, le citron, et son goût désagréable, par l'adjonction d'une infusion de café; on combat les tranchées qu'il détermine en administrant en même temps une faible dose d'extrait de belladone. — Il est contre-indiqué toutes les fois qu'il y a inflammation du canal intestinal, du péritoine, tendance aux hémorrhagies utérines ou rectales.

CENTAURÉE (Petite). — Voy. *Érythrée centaurée.*

CÉPHÉLIDE IPÉCACUANHA. *Cephælis ipecacuanha* Tussac, *Collicocca ipecacuanha* Gom. et Brot. RUBIACÉES-PSYCHOTRIÉES.

Description (fig. 59). — Souche rampante, horizontale, émettant des racines fibreuses, capillaires ou bien charnues, et marquées



Fig. 59. — Céphélide ipécuanha.

d'impressions annulaires très rapprochées, à épiderme brun recouvrant un parenchyme blanc, presque charnu à l'état frais, et un axe central, ligneux, filiforme. Tige de 3 décimètres, simple, subquadrangulaire. Feuilles 6-8, opposées, courtement pétiolées, ovales, acuminées, entières, presque glabres. Stipules 2, intrafoliacées, laciniées. Fleurs (novembre à mai) blanches, petites, 10-12 au plus, réunies en un capitule terminal pédonculé, entouré à sa base par un

involucre régulier tétraphylle. Calice adhérent, à cinq dents. Corolle blanche, infundibuliforme, staminifère, à tube cylindrique, limbe à cinq divisions aiguës. Etamines 5, ovaire infère à 2 loges uniovulées, surmonté par un disque épigyne jaunâtre; style simple; stigmates 2, linéaires, divergents. Fruit (*baie*) ovoïde, noirâtre, contenant deux nucules blanchâtres, convexes par le dos, marqués d'un sillon sur le côté interne et se séparant à la maturité.

Habitat. — Croît dans une grande zone qui occupe toutes les provinces du littoral du Brésil, depuis l'équateur jusqu'au tropique du Capricorne, entre l'Atlantique et les hautes terres de l'intérieur.

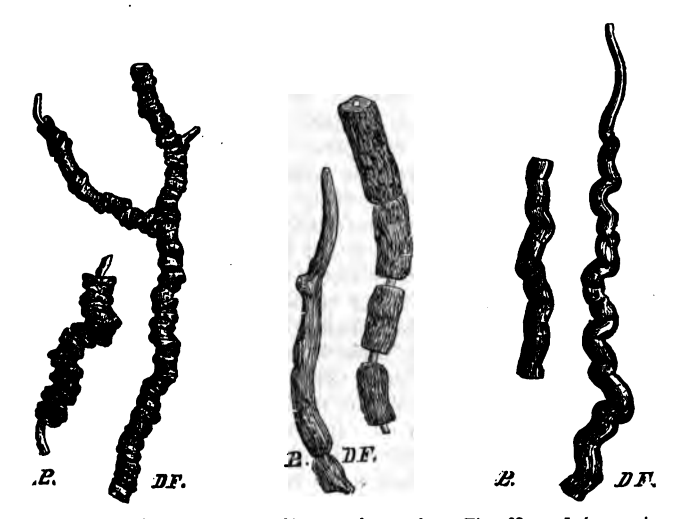


Fig. 60. — Ipécacuanha annelé. Fig. 61. — Ipécacuanha strié. Fig. 62. — Ipécacuanha ondulé.

C'est la province de Matto-Grosso qui alimente presque à elle seule tout le commerce européen.

Culture. — Cette plante vient généralement dans les lieux à l'abri des inondations, en bouquets lâches et arrondis. Elle se multiplie, soit de graines, soit surtout par un système naturel de bouturage, provenant des fragments de la racine abandonnés accidentellement dans le sol, quand on arrache la plante.

Partie usitée. — La racine.

Récolte, dessiccation. — La plante est arrachée en entier à l'aide d'un bâton pointu; la racine est ensuite convenablement séparée,

puis séchée au soleil. Elle perd sensiblement la moitié de son poids par la dessiccation; elle arrive en France par la voie de Bordeaux, dans des surons de peau de 30 à 50 kilogr.

Cette racine (fig. 60) (*ipécacuanha annelé ou officinal*, *I. gris annelé du Brésil*, et par abréviation *ipéca*) est en fragments allongés, de la grosseur d'une plume d'oie, irrégulièrement contournés, simples ou rameux, formés : 1° d'une écorce gris noirâtre à l'extérieur, grise à l'intérieur, épaisse, à petits anneaux saillants, inégaux, séparés par des étranglements plus étroits; 2° d'un corps ligneux (*meditullium*) mince, d'un blanc jaunâtre et continu. Elle est cassante, lourde; sa cassure est brunâtre; sa saveur aromatique assez âcre; son odeur nauséabonde. L'*ipéca gris rougeâtre* de Guibourt est une variété qui se distingue par son écorce moins foncée et rougeâtre, cornée et demi transparente, son odeur moins forte, sa saveur moins aromatique. Elle est un peu moins estimée que la première. Quant à la racine désignée, dans le commerce, sous le nom d'*ipéca annelé majeur*, elle paraît devoir être rapportée à un *Cephælis* autre que le *C. ipeca*. On connaît aussi deux sortes inférieures, savoir : l'*ipécacuanha strié* (fig. 61), fourni par la *Psychotria emetica* Mut., RUBIACÉES-PSYCHOTRIÉES; et l'*ipécacuanha ondulé* (fig. 62), produit par le *Richardsonia scabra* A. H. S., RUBIACÉES-SPERMACOCCÉES; ce dernier ne se trouve plus dans le commerce.

Composition chimique. — La racine d'ipéca officinal contient : *émétine*, *cire végétale*, *gomme*, *amidon*, *ligneux*, *extractif non vomitif*, *acide ipécacuanhique*, *matière grasse odorante*. L'émétine, $C^{56}H^{40}AzO^{10}$, est le principe actif. Cet alcaloïde est pulvérulent, blanchâtre, inodore, amer, très alcalin, fondant à 70°, se colorant légèrement en brun au contact de l'air, mais non déliquescent, très soluble dans l'alcool concentré et le chloroforme, assez soluble dans l'eau, peu soluble dans l'éther et les huiles grasses. Ses solutions sont précipitées par le tannin et l'iodure ioduré de potassium. L'émétine produit de violents vomissements à la dose de quelques centigrammes; elle n'est pas employée en médecine, à cause de son énergie et de son prix élevé; on lui substitue l'émétine brune ou médicinale, qui n'est qu'un extrait hydro-alcoolique déterminant des vomissements prolongés à la dose de 10 centigr.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 50 centigr. à 2 gram., comme vomitif; quand on donne cette dernière dose, on l'administre en quatre prises à 10 minutes d'intervalle, pour que tout ne soit pas vomi d'un seul coup; dose incisive, 1 à 5 centigr. 2° Tablettes de 1 centigr. de poudre chacune. 3° Hydrolé : ipéca, 8 gram.; eau, 375 gr. — *Ipéca à la brésilienne* : poudre d'ipéca, 2 à 8 gram.; eau bouillante, 200 à 250 gram.; faites infuser pendant

dix à douze heures; on fait par ce procédé deux autres infusions avec le marc de la première. 4° Teinture : dose vomitive, 5 à 20 gram.; diaphorétique, expectorant, 2 à 5 gram. 5° Extrait : vomitif, 10 à 30 centigram.; expectorant, ½ à 5 centigram. 6° Sirop, 10 à 60 gram. 7° Vin : vomitif, 10 à 30 gram.; expectorant, 1 à 5 gram. L'ipéca fait partie de la poudre de Dower, des pilules de Segond, du liniment de Hannay, du sirop de Clérambourg ou de Desessarts.

Action physiologique. — C'est un irritant plus ou moins vif pour toutes les surfaces tégumentaires. Aspirée par le nez, la poudre d'ipéca produit des éternuements fréquents, s'accompagnant d'un écoulement de mucus; quand elle pénètre dans les voies respiratoires, elle détermine de la dyspnée, de l'anxiété précordiale, de la suffocation, un véritable accès d'asthme très pénible, mais éphémère. L'action de la poussière d'ipéca peut se manifester à des distances assez considérables. Mise en contact soit avec l'estomac, soit avec le rectum, cette poudre produit une action locale assez intense. Ingérée à faible dose, elle occasionne un malaise particulier avec nausées, salivation, dépression musculaire, tendance aux syncopes, sueurs générales, pâleur. A dose plus élevée (5 décigram. à 1 gram.), elle détermine des nausées et bientôt des vomissements accompagnés de refroidissement de la peau, de sueurs profuses, de ralentissement et d'affaiblissement du pouls, de résolution subite des forces. Quelquefois il n'y a pas de vomissements, et alors il se manifeste un effet purgatif. A haute dose, il arrive parfois qu'au bout de quelques vomissements la tolérance s'établit, et l'on observe alors quelques-uns des phénomènes de la médication hyposthénisante.

Usages. — C'est un vomitif journellement employé pour provoquer l'évacuation de l'estomac dans les empoisonnements, les indigestions, l'état saburral. Sa valeur dans la dysenterie aiguë est incontestable; c'est sous la forme d'ipéca à la brésilienne qu'il est administré dans cette maladie. On l'a également indiqué associé à l'opium et au calomel dans la dysenterie chronique, la diarrhée, dans les fièvres intermittentes, au début du choléra. Son action dans l'état puerpéral n'est utile qu'autant qu'il y a embarras gastrique ou phlegmasie pulmonaire, car ce n'est point un spécifique. On l'a aussi conseillé comme expectorant, sudorifique, antispasmodique, dans le catarrhe pulmonaire chronique, l'asthme sec ou humide, la coqueluche, le croup, les pneumonies catarrhales et typhoïdes, les hémorrhagies, particulièrement l'hémoptysie. A l'extérieur, on l'emploie quelquefois sous forme de pommade, comme rubéfiant.

CÉVADILLE. — Voy. *Schœnocaule officinal.*

CHAMPIGNONS COMESTIBLES ET VÉNÉNEUX. — Les champignons, par suite de la nature de leurs principes pauvres en carbone, riches en azote, constituent pour l'homme un aliment presque aussi réparateur que la chair musculaire. Si plusieurs espèces sont recherchées à cause de leur goût fin et délicat, il en est d'autres, moins agréables peut-être, qui sont précieux pour les personnes peu fortunées et qui jouent un rôle important dans l'alimentation en Russie, en Hongrie, en Toscane, dans les Vosges. Les principales espèces usitées en France sont :

1° La truffe (*Tuber cibarium* Bul.), ou truffe noire de France.

2° L'agaric comestible (*Agaricus campestris* L.).

3° L'agaric mousseron ou champignon muscat (*Ag. albellus* DC.).

4° L'agaric délicieux (*Ag. deliciosus* L.).

5° L'agaric élevé (*Ag. procerus* Pers.).

6° L'oronge vraie (*Amanita aurantiaca* Pers.).

7° Le bolet comestible (*Boletus edulis* DC.). Cèpe, girolle, brugnet, potiron.

8° Le bolet bronzé (*Boletus æreus* DC., Bul.). Cèpe noire, champignon noir.

9° La chanterelle comestible (*Cantharellus cibarius* Fries). Girolle, jaunet, jaunelet.

10° La clavaire coralloïde (*Clavaria coralloides* L.).

11° La morille ordinaire (*Morchella esculenta* Pers., *Phallus esculentus* L. et Bull.).

12° La trémelle mésentère (*Tremella mesenteriformis*).

13° L'helvelle comestible (*Helvella esculenta* Pers.).

14° Les hydnes.

On peut diviser les champignons comestibles en deux classes; les voici dans l'ordre décroissant de la valeur alimentaire que chacun d'eux représente :

La première classe comprend le champignon de couche ou agaric comestible, le mousseron, le faux mousserom (*Ag. tortilis* DC.), l'agaric atténué (*Ag. attenuatus* DC.), le bolet comestible, le palomet (*Ag. palometus* Th.), la chanterelle, l'oronge vraie, la golmote ou golmette vraie (*Amanita rubescens*), la morille ordinaire et la truffe.

La deuxième classe, plus étendue et d'importance moindre, renferme les espèces ci-après, prises parmi les plus usitées : l'agaric boule de neige (*Ag. campestris* var.), le bolet circinal (*B. circinans* Pers.), l'agaric alutacé (*Ag. alutaceus* L.), l'agaric du panicaut (*Ag. eryngii* DC.), le bolet rude (*B. scaber* DC.), le bolet bronzé (*B. æreus* DC.), le bolet foie (*B. hepaticus* DC.); les clavaires, qu'on plonge dans l'eau bouillante et dont on fait des conserves pour l'hiver, telles que les *Clavaria Coralloides* Pers., *Cl. pistillaris* Bul.,

Cl. Botrytis Pers.; les hydnes, tels que l'H. sinué (*Hydnum repandum* L.), l'H. écailleux (*H. imbricatum* L.), l'H. lisse (*H. lævigatum* Fr.); la spathulaire citronnée (*S. flavida* DC.), le polypore blanchâtre (*Polyporus ovinus* Fr.); on mange aussi plusieurs lycoperdons quand ils n'ont pas été rendus spongieux par le développement des spores.

Dans les départements du centre et du nord de la France, on mange surtout le champignon de couche, le mousseron, la morille

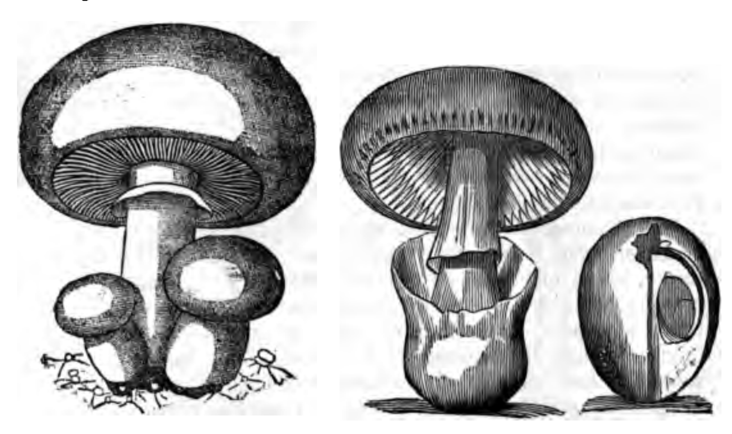


Fig. 63. — Agaric comestible. Fig. 64. — Oronge vraie.

et la truffe; dans l'ouest, le faux mousseron; dans l'est, la galmote; dans le sud-ouest et le midi, le palomet, le cèpe, l'oronge et la chanterelle (Roumeguère).

Malheureusement les avantages que présentent les champignons au point de vue alimentaire sont plus que compensés par la présence dans ce groupe végétal d'un grand nombre d'espèces toxiques pouvant produire les accidents les plus redoutables. Dans les grandes villes, les empoisonnements par les champignons sont rares ; en effet, les marchands ne sont autorisés à mettre en vente que quelques espèces parfaitement connues et faciles à distinguer; c'est ainsi qu'à Paris, et en dehors des truffes, deux espèces seulement peuvent être vendues sur les marchés publics : ce sont l'agaric comestible et la morille.

L'agaric comestible (fig. 63) (*Ag. edulis* Bul., *Ag. campestris* L.), ou champignon de couche, est aisément reconnaissable à son pied pourvu d'un anneau, son chapeau blanc ou grisâtre muni en dessous

de lames roses; il est cultivé en grand dans les galeries souterraines des carrières et dans les caves. La morille a l'aspect et la couleur d'une éponge et ne peut être confondue avec aucune espèce dangereuse.

Sur les marchés de quelques villes du Midi, on autorise la vente de plusieurs espèces d'agarics et de l'oronge vraie (*Amanita aurantiaca* Pers.) (fig. 64), reconnaissable à son chapeau rouge orangé, à ses lames jaune de soufre, au large anneau qui entoure son pied et à l'espèce de voile blanc qui, enveloppant le champignon au moment où il sort de terre, le fait ressembler à un œuf.

Mais, dans la campagne, il arrive souvent que, par imprudence, par suite d'une détermination vicieuse, d'une erreur dans la récolte, de terribles empoisonnements viennent frapper parfois des familles entières. Le cadre de ce livre ne nous permet point d'établir la diagnose de toutes les espèces vénéneuses; nous indiquerons seulement les caractères de celles qui sont les plus redoutables et que l'on rencontre le plus souvent.

Les champignons vénéneux appartiennent aux genres amanite, agaric et bolet. Toutes ces espèces se font remarquer : 1° par un pédicule (*stipe*) quelquefois renflé à la base; 2° un chapeau tantôt convexe, tantôt concave, muni inférieurement de lames perpendiculaires (amanites, agarics) ou de tubes étroits (bolets). Souvent la face inférieure du chapeau est recouverte d'une membrane horizontale (*velum*) qui, partant du bord de ce chapeau, va s'attacher à la partie supérieure du pied; quand elle vient à se rompre, par suite du développement du végétal, elle forme autour du pied un anneau qu'on nomme *anneau*, *bague*, *collerette*. Dans les amanites, il existe, en plus, une poche (*volve* ou *volva*) qui enveloppe complètement le champignon. Celui-ci, en s'élevant et s'étalant, rompt la volve, et alors, si la rupture a lieu au sommet du chapeau, le pédicule est entouré d'un large sac; si au contraire la rupture se fait à la base, la volve reste adhérente au chapeau; si enfin elle se produit circulairement autour du bord, le chapeau reste couvert d'une espèce de coiffe, et le pédicule entouré par une sorte de manchon.

AMANITES. — Deux champignons de cette espèce, l'amanite fausse oronge et l'amanite bulbeuse, sont la cause des cinq sixièmes des empoisonnements.

1° AMANITE FAUSSE ORONGE. *Amanita muscaria* Pers., *Agaricus muscarius* L., *A. pseudo-aurantiacus* Bul. Agaric aux mouches (fig. 65). — Elle ressemble beaucoup par son port et ses couleurs à l'oronge, dont on peut la différencier par les caractères suivants : Pendant sa jeunesse, *elle est incomplètement recouverte par la volve.* Le chapeau, arge de 12-18 centimètres, d'abord convexe, puis hori-

zontal, à surface un peu visqueuse, est d'un beau rouge écarlate plus foncé au centre, souvent rayé sur les bords et présentant des *taches blanches irrégulières* provenant des débris de la volve. Les lames sont larges, inégales, non adhérentes, *blanches* et non d'un jaune tendre comme dans l'oronge vraie; dans la jeunesse, elles sont recouvertes d'une membrane qui laisse plus tard un anneau blanc, large, membraneux. Le pédicule, haut de 8-16 centim., est blanc, plein, un peu bulbeux et écailleux à la base. Odeur nulle. Saveur salée (?). Chair blanche ne changeant pas de couleur à l'air. Elle croît en automne dans les bois.



Fig. 65. — Oronge fausse.



Fig. 66. — Amanite bulbeuse.

2° Amanite bulbeuse. *Agaricus bulbosus* Bul., *Amanita bulbosa* Lam., *A. phalloides*. Oronge-ciguë (fig. 66). — On la confond souvent avec l'agaric comestible. Dans sa jeunesse, ce champignon est recouvert en entier par une volve qui se fend en laissant une partie adhérente à la base du pédicule et l'autre au chapeau. Celui-ci est par suite un peu verruqueux, sa largeur est de 6-8 centim.; il est plus ou moins convexe, visqueux, luisant, non strié sur les bords, *sa peau adhère fortement à la chair, il ne pelle pas;* sa teinte est variable. Les lames sont blanches et non rosées comme chez le champignon de couche; le pédicule, long de 15 centim., cylindrique, *toujours renflé à la base, est entouré par une partie de la volve.* Anneau large, *à bords entiers*, régulier, blanc ou jaune, humide. Chair peu épaisse, ferme, blanche. Odeur nauséabonde, devenant cadavéreuse avec l'âge. Croît dans les bois en automne. On en con-

naît trois variétés toutes vénéneuses : 1° l'A. BULBEUSE BLANCHE OU ORONGE-CIGUË, BLANCHE de Paulet (*Agaricus bulbosus-vernus* Bul.), qui est blanche dans toutes ses parties ; 2° l'A. SULFURINE OU ORONGE-CIGUË JAUNATRE de Paulet (*Amanita citrina* Pers., Bul.), dont le chapeau et l'anneau sont d'un jaune citron ; on remarque de plus, sur le chapeau, des verrues brunes ; 3° l'A. VERDATRE OU ORONGE-CIGUË VERTE de Paulet (*Amanita viridis* Pers.). Son chapeau, d'un vert plus ou moins foncé, est ordinairement lisse et sans verrues ; l'odeur et la saveur de cette variété sont plus fortes et plus nauséabondes que celles des espèces précédentes.

AGARICS. — Les principaux agarics vénéneux de la France sont au nombre de sept : 1° l'*annulaire*, 2° l'*amer*, 3° le *brûlant*, 4° le *meurtrier*, 5° le *caustique*, 6° l'*agaric de l'olivier*, 7° le *styptique*, que l'on peut ainsi différencier d'après Moquin-Tandon :

Pédicule	central ; suc	non laiteux	avec collier	par fait...	1. A. annulaire
				imparfait.	2. A. amer.
			sans collier............		3. A. brûlant.
		laiteux ; chapeau	roussâtre.........		4. A. meurtrier.
			jaunâtre.........		5. A. caustique.
	latéral ; spores	ferrugineux........................			6. A. de l'olivier.
		blanchâtres........................			7. A. styptique.

1° AGARIC ANNULAIRE. *Ag. annularis* Bul., *Tête de Méduse* Paul. — Il vient, dans les bois, par groupes de quarante à cinquante individus, croissant soit à terre, soit sur les vieux arbres. Le chapeau, large d'environ 10 centim., est convexe, mamelonné au centre, un peu écailleux, strié, fauve ou roux. Pédicule de 8-10 centim., charnu, cylindrique, quelquefois un peu contourné à la base, écailleux en haut et muni dans cette partie d'un collet annulaire, redressé et concave. Lames blanchâtres d'abord, puis un peu brunâtres, larges, inégales. Odeur peu agréable. Saveur styptique. On n'est point d'accord sur les propriétés de ce champignon : pour les uns, il est vénéneux ; pour les autres, il est inoffensif. Peut-être ses propriétés changent-elles avec le climat ou se modifient-elles par la cuisson. D'un autre côté, comme ses effets délétères n'ont été constatés que sur les chiens, il serait possible qu'il fût inoffensif pour l'homme.

2° AGARIC AMER. *Ag. amarus* Bul., *Ag. lateritius* Schæf. (fig. 67). — Il croît au pied des vieux arbres, dans toutes les saisons. Son chapeau, de 4 centim. environ, d'abord bombé, puis plan et enfin creux, présente une surface sèche d'un jaune rougeâtre, souvent foncée au centre. Pédicule de 6-7 centimètres, cylindrique, un peu tortueux, jaunâtre, montrant dans sa partie supérieure et près des lames les débris d'un anneau. Lames serrées, inégales, d'un gris

verdâtre, noircissant avec l'âge. Odeur agréable, saveur amère, nauséabonde; il perd en partie par la cuisson ses propriétés délétères; mais l'eau qui a servi à cette opération devient éméto-cathartique.

3° Agaric brulant. *Ag. urens* Bul. (fig. 68). — Son chapeau, assez régulier, de 4-5 centim. de diamètre, convexe d'abord, plan ensuite, rarement concave, est fauve ou gris roussâtre avec des taches noirâtres dans le centre. Lames d'un roux plus ou moins foncé, étroites, inégales, se terminant à 2 millimètres d'un pédicule de 10-15 cent. de long, plein, cylindrique, grêle, glabre, un peu renflé et velu à la base, sans anneau, d'un gris roussâtre. Chair ferme, mince, blanche. Saveur poivrée et brûlante. Cette espèce est très vénéneuse; on prétend que grillée elle perd ses propriétés toxiques.



Fig. 67. — Agaric amer. Fig. 68. — Agaric brûlant. Fig. 69. — Agaric meurtrier.

4° Agaric meurtrier. *Ag. necator* Bul. Morton, Raffoult, Mouton zoné (fig. 69). — Très commun dans les bois en automne. Chapeau de 6 à 8 centim., d'abord convexe, puis plan, et enfin se creusant au centre, d'un brun roux, marqué quelquefois de zones concentriques et recouvert de petites pellicules inégales, à bords roulés en dessus. Lames inégales, roussâtres ou bleuâtres. Pédicule de 8 à 10 centimètres, cylindrique, aminci ou renflé à la base, épais, d'un blanc sale. Chair mince, blanchâtre, jaunissant à l'air; suc blanc ou jaunâtre, âcre et caustique. La cuisson paraît lui enlever son principe vénéneux; néanmoins on doit s'en abstenir.

5° Agaric caustique. *Ag. pyrogalus* Bul. (fig. 70). — Chapeau de 10-16 centim., un peu convexe sur les bords, concave au centre, d'un rouge assez vif avec des zones concentriques de couleur plus foncée, tomenteux dans sa jeunesse, glabre plus tard; lames iné-

gales, rougeâtres ou jaunes; pédicule de 3-4 centim., cylindrique, plein, nu, jaunâtre, un peu aminci à la base. Chair ferme, épaisse, blanche, ne changeant pas de couleur à l'air. Suc d'un blanc jaunâtre, saveur âcre et caustique. L'âcreté semble disparaître par la cuisson, mais l'espèce est vénéneuse.



Fig. 70. — Agaric caustique. Fig. 71. — Agaric de l'olivier.

6° Agaric de l'olivier. *Ag. olearius* DC., *Oreille de l'olivier* (fig. 71). — Il naît ordinairement par touffes sur les racines de l'olivier et de quelques autres arbres, tels que le charme, le lilas, le laurier-tin, l'yeuse. Il est souvent phosphorescent pendant la nuit. Chapeau grand, flexueux, ondulé, contourné, convexe d'abord, puis étalé et enfin infundibuliforme; d'un brun rouge plus foncé au centre et sur les bords; lames inégales, décurrentes sur le pédicule. Celui-ci souvent très excentrique, un peu recourbé, atténué en bas, et roussâtre. Chair dure et filandreuse. Saveur fraîche et aigrelette. Il est fort vénéneux.

7° Agaric styptique. *Ag. stypticus* Bul., *Oreille d'homme* (fig. 72). — Chapeau oblong ou réniforme, à bords enroulés en dessous et ressemblant assez à une oreille d'homme, présentant 3 centim. environ dans son plus grand diamètre, d'un brun cannelle ou jaunâtre, souvent farineux à la surface. Lames inégales, blanches ou roussâtres; pédicule de 10-15 millim., latéral, un peu comprimé, plein, se dilatant vers le haut. Chair d'abord mollasse, puis coriace. Odeur peu marquée; saveur amère, âcre, astringente. Il n'est peut-être pas vénéneux, mais il purge fortement. Il croît sur les vieux troncs

d'arbres coupés à ras de terre. L'*Agaricus nigricans* est au moins suspect.

BOLETS. — D'après certains auteurs, tous les bolets peuvent être mangés impunément quand ils sont jeunes et sains; tandis que, d'après Moquin-Tandon, plusieurs espèces de la France sont vénéneuses; ce sont le *pernicieux*, le *cuivré*, l'*indigotier*, le *chicotin*, que l'on peut distinguer aux caractères suivants :

Tubes	rouges		1. B. pernicieux.
	jaunes		2. B. cuivré.
	blancs; cassure devenant	bleue	3. B. indigotier.
		rose	4. B. chicotin.

On peut ajouter à cette liste les *Boletus purpureus*, *satanas*, *piperatus*, *viscidus*.

Le BOLET PERNICIEUX, *Boletus luridus* Schæf., *B. perniciosus* Roq., Bolet à tubes rouges (fig. 73), présente un chapeau de 3-4 décimètres, arrondi, bombé, dont la surface un peu cotonneuse et olivâtre devient rougeâtre et visqueuse. Tubes presque libres, très longs, jaunes, à surface rouge. Pédicule cylindrique, gros, renflé à la base, atténué au sommet, présentant dans le haut un réseau rougeâtre. Chair molle, jaunâtre, passant au bleu, au vert, puis au vert noirâtre, quand on brise le champignon. Odeur forte, nauséeuse; très dangereux; il produit sur les animaux des vomissements répétés avec mouvements convulsifs.



Fig. 72. — Agaric styptique.



Fig. 73. — Bolet pernicieux.

Parmi les polypores, l'agaric blanc (*Polyporus officinalis* Fr.) est drastique, les deux amadouviers sont au moins suspects, les *Polyporus sulfureus* et *lucidus* sont vénéneux.

Caractères des champignons vénéneux. — Existe-t-il des caractères à l'aide desquels on puisse reconnaître au premier coup

d'œil les champignons vénéneux? Y a-t-il des règles permettant de choisir à coup sûr les champignons comestibles? Les botanistes répondront toujours négativement à cette question; mais il est des personnes qui prétendent la résoudre à l'aide de procédés empiriques : les uns conseillent, dans ce cas, de faire cuire les champignons avec une cuiller d'argent ou d'étain, qui conserve son brillant, si l'espèce est inoffensive; les autres recommandent l'intervention du lait, qui ne se caille qu'autant que la plante est malfaisante; les autres enfin ont recours aux oignons blancs, qui ne doivent pas noircir en cuisant en même temps que le champignon, si celui-ci est comestible. Cet empirisme grossier vaut celui des anciens, qui rejetaient comme nuisibles les champignons trouvés près d'un trou de serpent, d'un drap moisi, d'un arbre vénéneux, d'un clou rouillé. La crédulité de nos jours ne le cède en rien à celle du temps passé.

Les caractères généraux que l'on a essayé de tirer de la couleur, de l'odeur, de la saveur, ne présentent pas plus de garanties. D'après quelques auteurs, en effet, le jaune pur ou doré, le brun mat, le violet, le blanchâtre, le rouge vineux, appartiennent à des espèces malfaisantes, mais ces signes n'ont rien de bien certain; l'odeur et la saveur fourniraient peut-être de meilleurs caractères, mais il ne faut point accorder à ces indices une valeur absolue. Il y a, il est vrai, présomption défavorable pour tous les champignons dont la saveur est acide, styptique, acerbe, amère, poivrée, âcre, brûlante, ou dont l'odeur est nauséabonde ou fétide, car les champignons comestibles ont un goût fin, un parfum agréable; mais la règle n'est pas infaillible, car la saveur des hydnes, des chanterelles, de quelques russules, de plusieurs bolets alimentaires, est âcre et amère; par contre, l'*Agaricus pileolarius* Bul., dont l'odeur est douce et agréable, constitue une espèce vénéneuse.

On a remarqué que les bonnes espèces ont le plus souvent une cassure nette, une texture compacte, que leur chair est le plus souvent blanche, et que ces espèces croissent de préférence dans les lieux secs et découverts; il faudrait, par suite, s'abstenir de ceux dont la chair molle et aqueuse change de couleur quand on les entame, et qui viennent dans les cavernes, les souterrains, les matières animales en putréfaction. Nous ferons pourtant observer que certains bolets comestibles ont la chair molle et aqueuse; que la chair blanche de l'agaric comestible sauvage prend une couleur citrine ou rougeâtre quand on la froisse; que plusieurs coprins venus sur le bois mort, le fumier, sans être de bon goût, sont inoffensifs; que dans les bois sombres et humides aussi bien que dans les plaines se rencontrent des espèces toxiques vivant côte à côte d'espèces alimentaires.

Il est certain que l'anneau existe plus souvent chez les champignons comestibles que chez les champignons vénéneux; que dans les premiers le pédicule se creuse plus souvent que dans les seconds; que c'est chez ces derniers que l'on rencontre plus fréquemment des champignons visqueux, verruqueux, parsemés de débris de membrane; mais, nous le répétons, il n'y a rien d'absolu dans ces indications; on pourrait se trouver entraîné aux plus fatales méprises si l'on s'y fiait aveuglément. On ne saurait voir non plus la preuve qu'un champignon est comestible, dans ce fait qu'il a été dévoré par des limaces, des vers; car ces animaux attaquent les espèces les plus toxiques. La présence d'un lait âcre ne constitue pas davantage un motif d'exclusion; car plusieurs lactaires, l'*Agaricus deliciosus* entre autres, sont comestibles. Mais, dans tous les cas, un champignon doit devenir suspect lorsqu'il a éprouvé un commencement d'altération et alors même qu'il est cueilli depuis plus de vingt-quatre heures; car les propriétés toxiques peuvent se développer lorsque le champignon vieillit ou se dessèche.

Quelle conclusion tirer de cet exposé, où, les faits négatifs l'emportant sur les faits positifs, on arrive à rejeter aussi bien les espèces nuisibles que les espèces comestibles, sans pourtant entourer le choix que l'on fait des dernières, de garanties absolues? On doit reconnaître chaque espèce aux *caractères botaniques;* les différencier soigneusement, avec cette aide, des espèces voisines, surtout quand le même genre contient des espèces comestibles et des espèces vénéneuses. La forme, la taille, la couleur, le port, l'odeur, la saveur, viendront compléter les indications botaniques. A défaut des données combinées de la science et de l'expérience, on pourra s'en rapporter à la pratique de certaines personnes qui, quoique peu lettrées, connaissent parfaitement les espèces comestibles; mais ici encore l'erreur est possible, puisque Moquin-Tandon rapporte avoir vu mourir, à Montpellier, empoisonnés par les champignons, deux individus qui en récoltaient et en vendaient depuis vingt-cinq ans.

Il est vrai que, d'après E. Gérard, on parvient à rendre comestibles certains champignons vénéneux en les réduisant en fragments que l'on met à macérer, pendant 30 à 45 minutes, dans de l'eau salée ou acidulée (2 cuillerées de sel de cuisine ou 3 cuillerées de vinaigre dans un litre d'eau, pour 500 grammes de champignons). La pratique paraît sûre pour la fausse oronge et l'oronge-ciguë; reste à savoir s'il convient de la généraliser et surtout de la vulgariser, quand on songe que F. Gérard est peut-être mort empoisonné par les champignons. Dans tous les cas, si ces champignons sont devenus inoffensifs par suite de ce traitement, ils sont aussi devenus détestables au goût. On a également indiqué la chaleur, qui en coa-

gulant le suc de certains champignons, l'*Agaricus acris* par exemple, peut détruire leur action délétère; mais, comme les expériences de ce genre qui ont été tentées sont peu nombreuses, rien ne prouve que ce mode d'opérer soit toujours efficace.

Composition chimique. — Les champignons contiennent de 70 à 94 pour 100 d'eau de végétation. Le reste est formé de sels et de substances organiques, parmi lesquelles figurent des huiles essentielles spéciales à chaque espèce et toujours en petite quantité; des matières colorantes, résinoïdes, cireuses, grasses (*agaricine* de Gobley, *adipocire* de Vauquelin) ; de la glycose, de la mannite, des acides organiques divers, des matières visqueuses (*viscosine* de Boudier, *mycétine*) ; rarement de la fécule ; de la cellulose (*fungine* de Braconnot), de l'osmazone, des substances albuminoïdes et quelquefois des alcaloïdes plus ou moins bien définis, tels que *la bulbosine*, trouvée par Boudier dans l'amanite bulbeuse, l'*amanitine* (?), signalée par Letellier. La fausse oronge contient un alcaloïde, la *muscarine*, qui, par son action antimydriatique, présente une certaine analogie avec la pilocarpine et la physostigmine. C'est un poison redoutable déjà dangereux pour l'homme à la dose de 5 milligrammes, qui détermine la mort en paralysant la circulation, la respiration et dont les effets peuvent être neutralisés par l'atropine ou la duboisine.

Empoisonnement par les champignons. — Les champignons vénéneux donnent naissance aux accidents suivants : quelque temps après l'ingestion, c'est-à-dire 7, 8, 10, 12 heures et quelquefois 16 et 24 heures, gêne et douleur à l'épigastre, vomissements violents, soif vive, tranchées, selles nombreuses, sensibilité excessive de l'abdomen et de l'épigastre, pouls petit, fréquent, irrégulier, faiblesse extrême, puis vertiges, pesanteur de la tête, stupeur, délire, assoupissement, léthargie. Le corps se refroidit, la face devient hippocratique, presque cholérique. Dans les cas mortels, la terminaison survient au bout de 2 ou 3 jours; dans les cas moins graves, il reste une inflammation gastro-intestinale dont la guérison est lente.

Dans les cas d'empoisonnement par les champignons, la première indication à remplir est de provoquer le plus rapidement possible les vomissements soit en titillant la luette, soit en enfonçant les doigts dans la gorge, soit en administrant 10 à 20 centigrammes d'émétique en 2 ou 3 prises, dans un peu d'eau. A défaut d'émétique, on donne une ou deux tasses d'huile tiède, et l'on seconde l'action de ce liquide par les moyens mécaniques. Il convient également de débarrasser le tube intestinal par un purgatif tel que l'huile de ricin, le sulfate de soude, l'infusion de séné, administrés soit par la

bouche, soit en lavements. Le poison une fois expulsé, on com-

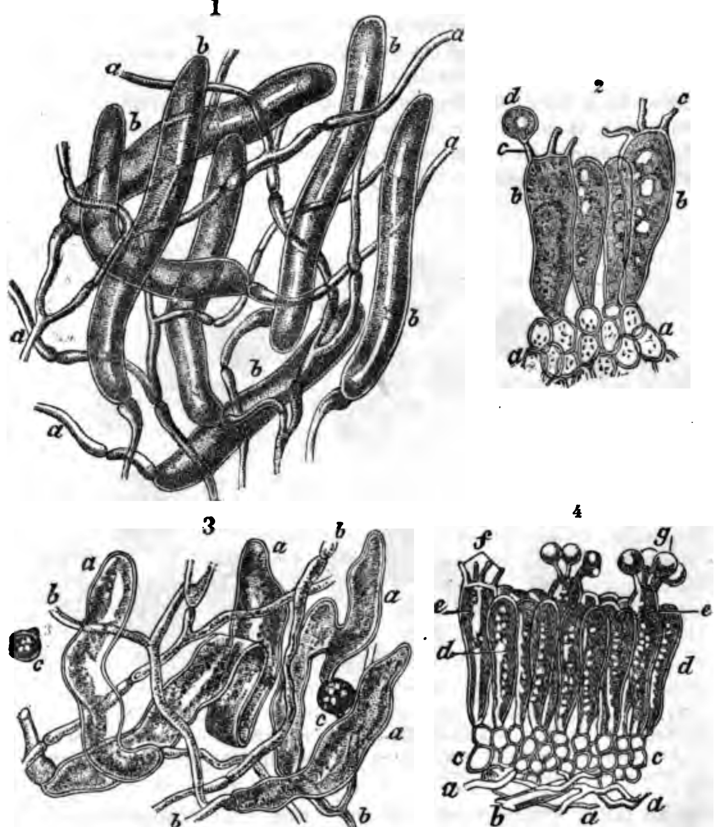


Fig. 74. — Tissus et basides de l'*Amanita bulbosa*, var. *citrina*, avant et après la cuisson, d'après M. Boudier. — 1. Tissu cellulaire du chapeau : *a*, *a*, filaments grêles; *b*, *b*, grandes cellules cylindriques. — 2. Basides ayant subi la cuisson : *a*, *a*, tissu sous-hyménial; *b*, *b*, basides fertiles; *c*, *c*, stérigmates; *d*, spore. — 3. Tissu du chapeau après la cuisson : *a*, *a*, grandes cellules cylindriques fanées et remplies de granulations d'albumine coagulée; *b*, *b*, filaments grêles du parenchyme; *c*, *c*, spores. — 4. Hyménium et tissu sous-hyménial : *a*, *a*, filaments grêles du parenchyme; *b*, portion d'une grande cellule cylindrique; *c*, cellules courtes du tissu sous-hyménial; *d*, *d*, basides stérides; *f*, stérigmates; *g*, spores.

battra la stupeur par les acides, l'ammoniaque, le café, l'éther;

l'inflammation par les antiphlogistiques, les émollients; la douleur par l'opium. Quant au principe toxique, il est trop mal connu pour qu'on puisse lui opposer un antidote chimique; le tannin, l'iodure ioduré de potassium ont été pourtant proposés, mais sans efficacité reconnue. Il y aurait peut-être lieu de recourir à l'extrait de belladone, 10 à 15 centigrammes, ou aux injections d'atropine ou de duboisine. Il faut éviter d'administrer l'eau salée ou vinaigrée au début, comme on le fait malheureusement quelquefois par suite d'un préjugé populaire.

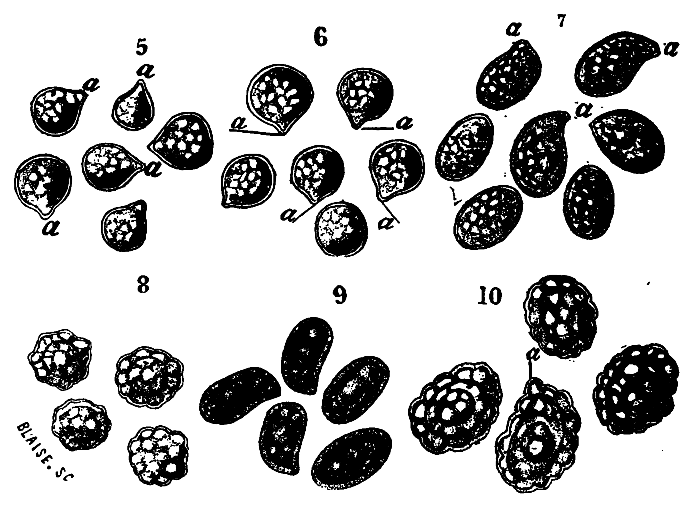


Fig. 75. — Spores de divers champignons, montrant leur apicule ou hile (*a*, *a*, *a*), d'après M. Boudier. — 5. *Amanita bulbosa*, var. *citrina*. — 6. *Amanita bulbosa* var. *alba*. — 7. *Amanita muscaria*. — 8. *Russula emetica*. — 9. *Agaricus campestris*. — 10. *Agaricus deliciosus*.

En même temps, on doit recueillir avec soin et conserver dans l'eau salée les débris de champignon incriminé trouvés dans les détritus de cuisine, et ceux qui ont été évacués par les vomissements. Il y a, en effet, tout avantage à étudier à loisir, à l'aide du microscope, ces débris, et cela autant au point de vue médical, pour rapporter à une espèce déterminée les symptômes observés, qu'au point de vue médico-légal. En effet, il résulte des travaux de Boudier que la forme des spores est très souvent caractéristique d'une espèce toxique ; d'un autre côté, comme ces spores résistent aux actions digestives et à la cuisson, il devient possible de déterminer

par l'investigation microscopique l'espèce de champignon incriminé. Les figures 74 et 75, empruntées au mémoire de Boudier, montrent tout l'avantage que l'on peut retirer, dans ces cas, de l'examen des caractères anatomiques. Letellier et Speneux ont pourtant soutenu qu'il n'est pas possible de reconnaître, à ses spores, une espèce vénéneuse quelconque.

CHANVRE ORDINAIRE. *Cannabis sativa* Lin. CANNABINÉES. (Κάνναβις, chanvre.)

Description. — Plante de 1 à 2 mètres, d'odeur forte, désagréable, vireuse, pouvant déterminer des vertiges et de la céphalalgie. Racine pivotante, ligneuse, blanche. Tige dressée, raide, effilée, obscurément quadrangulaire, fistuleuse, rude, velue, simple ou rameuse, à liber constitué par des fibres textiles. Feuilles pétiolées, opposées au bas de la tige, alternes au sommet, palmatiséquées à 5-7 segments ovales, lancéolés, dentés en scie ; les supérieures réduites à 3 ou 1 segment ; les unes et les autres sont rudes, pubescentes, d'un vert pâle en dessous. Stipules libres. Fleurs (juin-septembre) d'un jaune pâle ou verdâtres, dioïques, rarement monoïques. *Mâles* (fig. 76), pendantes, disposées en grappes de cymes au sommet de la tige ; périgone à 5 folioles presque égales, étalées, lancéolées ; étamines 5, dressées ; filets courts, capillaires ; anthères terminales, longues, biloculaires. *Femelles* (fig. 77), affectant la même disposition que les mâles, plus petites, presque sessiles, munies chacune d'une petite bractée ; le périgone consiste en un sépale fendu en long et ressemblant à une spathe, renflé à la base et entourant l'ovaire ; styles 2, saillants, subulés, velus ; stigmates 2, longs et filiformes. Fruit (*achaine*) brun ou noirâtre, vulgairement appelé *chènevis*, bivalve, indéhiscent, se partageant en 2 valves par la pression, recouvert par le calice. Graine blanche et huileuse. ①. Le vulgaire nomme souvent femelles les pieds mâles qui sont plus grêles, et réciproquement.

Habitat. — Le chanvre est originaire de l'Orient ; il est cultivé aujourd'hui dans toute l'Europe. C'est une plante de grande culture ; nous ne décrirons donc pas la manière de le reproduire et de le récolter. Le chanvre indien (*Cannabis indica*) paraît n'être qu'une simple variété.

Parties usitées. — Les feuilles, les inflorescences, et les fruits, qu'on appelle improprement graines.

Composition chimique. — Il contient une matière résineuse (*cannabine* ou *hachischine*) et une huile volatile. La matière résineuse est d'un vert brunâtre foncé, d'une odeur nauséeuse et aromatique; sa saveur est poivrée, âcre et persistante ; elle est soluble dans l'alcool, l'éther, les huiles fixes et volatiles, insoluble dans l'eau et

l'alcool faible. L'huile essentielle est d'un jaune ambré foncé, plus légère que l'eau, se congelant à + 12° ou + 15°; respirée, elle provoque un frémissement singulier, un besoin extraordinaire de locomotion, suivi d'abattement et même de syncope elle est formée par la réunion de deux hydrocarbures l'un, e *cannabène*, $C^{36}H^{20}$ qui bout entre 235° et 240°; l'autre, $C^{12}H^{14}$, serait un hydrocarbure de cannabène. C'est à cette huile volatile qu'il faut attribuer les propriétés du chanvre; mais elle est si intimement unie à la résine, qu'il est fort difficile de l'en séparer; aussi la résine peut-elle être employée aussi efficacement que 'huile essentielle elle-même.



Fig. 76. — Chanvre mâle.

Les graines contiennent une huile grasse (huile de chènevis).

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion des feuilles, pp. 30 à 60 : 1000. 2° Infusion des

semences, pp. 30 à 60 : 1000. 3° Émulsion de chènevis, pp. 60 à 120 : 1000. Feuilles en cataplasmes.

Usages. — Les feuilles fraîches, en cataplasmes sur les tumeurs blanches, en facilitent la résolution. L'infusion des graines a été employée avec avantage dans la gonorrhée, et l'émulsion pour calmer l'irritation de la vessie dans le catarrhe vésical. L'huile de chènevis et l'émulsion ont été proposées, la première en friction sur les seins, la deuxième à l'intérieur, pour combattre la galactorrhée. L'huile est donnée, en lavements, contre la colique de plomb.



Fig. 77. — Chanvre femelle.

Hachisch. — Les sommités fleuries du chanvre indien portent le nom de *hachisch* (*herbe* en arabe, l'*herbe par excellence*) ; elles sont employées depuis plusieurs siècles, dans l'Orient, à cause des sensations, des rêves agréables, de la stupeur voluptueuse, qu'elles éveillent chez ceux qui en f ontusage. C'est un mélange de petits fragments de tiges, de folioles, de fleurs, de fruits imparfaitement développés, qu'on récolte au moment où la fleur commence à grainer. La plante cultivée en France ne possède que très affaiblies les propriétés de celles de l'Orient. Ces sommités sont employées de diverses manières et subissent des préparations qui varient avec les pays ; tantôt on en fait des infusions ou des décoctions, d'au-

tres fois on les mâche, on les fume à la manière du tabac. Le *madjoun* des Arabes, ou *esrar* des Turcs, est un hachisch légèrement torréfié que l'on prend mélangé à du miel. L'*extrait gras* (hachisch proprement dit) s'obtient en chauffant le hachisch avec du beurre et un peu d'eau. Son action est très énergique ; c'est une matière épaisse, tenace, d'un jaune verdâtre, d'une odeur désagréable, d'une saveur âcre qui s'oppose à ce qu'on l'emploie seule. On l'additionne toujours de substances aromatiques. Dose, 2 à 4 gram. Le *dawamesc* est une pâte molle, brune, d'odeur et de saveur agréables, préparée avec l'extrait gras, le miel et des aromates ; on y ajoute quelquefois des cantharides pour le rendre aphrodisiaque. Dose, 20 à 30 gram. Dans l'Inde, on emploie les préparations suivantes : le *churrus*, résine extraite des feuilles ; le *cunjah*, tiges et sommités fleuries, que l'on fume ; le *bangh*, feuilles et fleurs séchées sur la tige, on les fume ou l'on en fait une boisson. Au Caire, sous le nom de *chatsraky*, on consomme une solution alcoolique.

Action physiologique. — Toutes les préparations de hachisch exercent une action remarquable sur le système nerveux : sous son influence, toutes les manifestations des nerfs acquièrent une plus grande activité ; cette excitation se communique également aux fonctions digestives et génésiques. A dose plus élevée, elles déterminent de l'analgésie, de l'anesthésie, un état cataleptique ; la pupille se dilate. L'ivresse qu'elles occasionnent est gaie, quoique accompagnée d'hallucinations bizarres, surtout du côté de la vue et de l'ouïe. Cependant il arrive quelquefois que les mangeurs de hachisch deviennent furieux et portés à commettre toutes les violences. Les breuvages à l'aide desquels le Vieux de la Montagne, au temps des croisades, obtenait le dévouement fanatique de ses sectateurs ou *hachischins* (dont on a fait le mot français *assassin*), avaient, dit-on, le hachisch pour base. Ces symptômes d'excitation font place, suivant la dose, soit au sommeil, soit à la stupeur. Son usage permanent détermine une intoxication (*cannabisme*) qui plonge ceux qui s'y livrent dans un état de torpeur, d'imbécillité et d'idiotisme. En résumé, le hachisch serait enivrant, exhilarant, soporifique, stupéfiant, anesthésique, mydriatique, hypocinétique, c'est-à-dire modérateur de la contraction musculaire. Quelques-unes de ces propriétés sont utilisées en médecine.

Usages. — Les effets enivrants et exhilarants ont été mis à contribution dans certaines monomanies, pour substituer un délire artificiel et passager au délire maladif. Les effets stupéfiants, hypnotiques, antispasmodiques peuvent trouver leur utilisation dans l'hystérie, la chorée, l'épilepsie, le rhumatisme apyrétique, la goutte, la rage, le delirium tremens, l'épilepsie, partout, en un

mot, où il faut calmer l'élément douleur et abattre la surexcitation nerveuse. On l'associe au lupulin pour combattre les érections nocturnes. Son action hypocinétique l'a fait employer dans le tétanos, le choléra, les convulsions infantiles. Il favoriserait le travail de l'accouchement, mais son action serait très fugace. Les formes européennes d'administration sont : 1° l'extrait alcoolique de chanvre indien, de 5 à 30 centigram. et jusqu'à 1 gr.; 2° la teinture alcoolique, de 1 à 4 gr., en potion; 3° l'extrait hydro-alcoolique (*hachischine* ou *cannabine*), que l'on obtient en traitant par l'eau l'extrait alcoolique; l'eau enlève les matières gommo-extractives et laisse la résine sous forme d'une matière molle et verte ; dose, 5 à 15 centigr. ; 4° teinture de hachischine, 5 à 20 gouttes.



Fig. 78. — Chardon bénit.

CHARDON BÉNIT. *Cnicus benedictus* Gærtn., *Centaurea benedicta* L., *Carduus benedictus* Black., *Calcitrapa lanuginosa* Lam. Centaurée chardon bénit. SYNANTHÉRÉES - CARDUACÉES. L'épithète de *bénit* avait été donnée à cette plante à cause des propriétés nombreuses qu'on lui attribuait. *Carduus* dérive de *cardo*, pointe.

Description (fig. 78). — Plante de 3-4 décimètres, d'une amertume peu prononcée, persistante pourtant; d'une odeur désagréable qui disparaît par la dessiccation. Racine grêle, pivotante. Tige dressée, anguleuse, herbacée, rougeâtre, lanugineuse, à rameaux divariqués. Feuilles alternes, d'un vert pâle, pubescentes, minces, un peu coriaces, à nervures blanches, anastomosées et saillantes, sinuées-pinnatifides ou sinuées-dentées, à lobes ou dents terminés par une petite épine. Les radicales pétiolées, oblongues ; les caulinaires sessiles, brièvement décurrentes ; les supérieures plus petites, serrées contre les fleurs et s'y attachant à l'aide de leurs poils, de manière à former une sorte d'involucre. Fleurs (mai-juillet) grandes, jaunes, en capitule terminal et solitaire, renfermant

20 à 25 fleurons. Involucre conique, campanulé, composé d'écailles imbriquées, larges inférieurement, terminées par une épine pennée. Réceptacle plan, garni de poils très longs, très adhérents, qui à la maturité se détachent d'une pièce avec une calotte séparée du réceptacle et forment une espèce de pinceau. Fleurons du disque fertiles; ceux de la circonférence stériles. Fruit (*achaines*) fauves, longs, cannelés, couronnés par un petit rebord membraneux et par une aigrette formée de 2 rangs de 10 soies denticulées. ①.

Habitat. — Croît spontanément dans toute la région des oliviers.

Culture. — On le sème sur couche, en plein air. Chaque plant est ensuite repiqué en pleine terre; il se sème souvent de lui-même.

Partie usitée. — Toute la plante fleurie.

Récolte, dessiccation. — On le récolte en juin, alors que les fleurs ne sont pas épanouies. Il est alors plus actif, car il est gorgé d'un suc rougeâtre. On réunit les tiges et les sommités en paquets minces qu'on sèche à l'étuve ou au soleil.

Composition chimique. — Le chardon bénit contient : *matière grasse verte, huile volatile, gomme, traces de soufre, nitrate de potasse, sels, cnicin.* Ce dernier corps est une substance neutre, cristalline, blanche, très amère, peu soluble dans l'eau, l'éther et les acides, soluble dans l'alcool et les alcalis, provoquant le vomissement à la dose de 3 décigr.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 1 à 4 gr. 2° Infusion, pp. 16 à 60 : 1000; la décoction est lourde et difficile à digérer. 3° Infusion vineuse, 30 à 50 : 1000 de vin, par cuillerées avant le repas. 4° Suc, 30 à 100 gr. 5° Extrait, 2 à 4 gr. en pilules, bols. 6° Eau distillée, 60 à 120 grammes. 7° Teinture, 2 à 5 grammes.

Usages. — Le chardon bénit a joui d'une réputation dont il est aujourd'hui bien déchu. C'est un médicament que son amertume permet d'utiliser dans les fièvres intermittentes, légères, les fièvres éruptives avec atonie, les fièvres continues. Son action tonique lui assure un emploi dans l'anorexie, la dyspepsie. Il serait également sudorifique, et comme tel on l'a recommandé dans les affections de poitrine, telles que la pneumonie, la pleurésie. Il a été pendant longtemps considéré comme alexipharmaque. Les propriétés émétiques du cnicin ont empêché de l'employer en médecine; ce serait pourtant un fébrifuge supérieur à la salicine. La décoction et l'eau distillée de chardon bénit ont été indiquées, à l'extérieur, sur les ulcères atoniques, gangréneux et cancéreux.

CHÊNE A GALLES. — *Quercus lusitanica orientalis infectoria* A. DC. Chêne des teinturiers. AMENTACÉES-CUPULIFÈRES. (*Infectorius*, qui sert à teindre, par allusion à ses usages en teinture.)

Description (fig. 79). — Végétal ayant le port d'un buisson rabougri. Racines dures, pivotantes, ligneuses, ramifiées. Tige de 13 à 16 décim., tortueuse, noueuse, ainsi que les branches. Feuilles alternes, courtement pétiolées, petites, arrondies ou cordées à la base, se terminant en pointe au sommet et présentant latéralement des dents inégales, coriaces, lisses, glabres et luisantes en dessus, pubescentes et ternes en dessous, tombant à l'automne. Fleurs monoïques. *Mâles* en chatons longs et grêles à la partie inférieure des jeunes rameaux ; périgone à 4-5 segments ; étamines 8-10 à filets courts. *Femelles* solitaires, groupées à l'aisselle des feuilles



Fig. 79. — Chêne à galles.

supérieures, à involucre globuleux, formé par des écailles foliacées imbriquées et serrées, devenant plus tard une cupule. Calice propre, très petit, à 6 dents aiguës, adhérent à un ovaire infère, allongé, à 3 loges confuses, biovulées. Style épais, cylindrique, assez court; stigmates 3, spatuliformes. Fruit (*gland*) allongé, sessile, presque cylindrique, long d'environ 2 à 3 centim., et 2 ou 3 fois plus long que la cupule ; celle-ci sessile, légèrement cotonneuse, formée d'écailles petites, imbriquées, très serrées. Le gland, dont le sommet est légèrement ombiliqué, est monoculaire, monosperme, et contient une graine unique remplissant toute la capacité du péricarpe. ♃.

Habitat. — Croît dans toute l'Asie Mineure, jusqu'aux frontières de la Perse ; il s'est acclimaté dans le Portugal et le midi de l'Espagne. On peut le cultiver dans nos départements méridionaux.

Partie usitée. — Les *galles,* qui naissent aux bourgeons des jeunes rameaux. Ce sont des excroissances morbides produites par la piqûre d'un insecte.

GALLE VERTE D'ALEP, GALLE DU LEVANT. — Elle est produite par la piqûre du *Cynips* ou *Diplolepis gallæ tinctoriæ* (fig. 80), insecte hyménoptère, appartenant au sous-ordre des térébrants. La femelle perce les bourgeons à peine formés, à l'aide d'une tarière dont son abdomen est pourvu, et dépose un œuf dans la blessure. Le bourgeon, dénaturé par la présence de cet œuf, se développe irrégulièrement ; les sucs nourriciers y abondent, et au bout de quelque temps il s'est complètement transformé en un corps arrondi qui ne retient plus de sa forme primitive que des aspérités dues à l'extrémité des écailles soudées. L'insecte éclôt au milieu de la galle, y subit toutes ses transformations, et, quand il est arrivé à l'état parfait, il perce sa prison et s'envole. La galle d'Alep, sauf les aspérités dont nous venons de parler, est de forme hémisphérique, du volume d'une noisette, d'un vert noirâtre, glauque, quelquefois un peu jaunâtre, dure, compacte, plus dense que l'eau. Coupée par le milieu (fig. 80), elle présente plusieurs couches concentriques, d'épiderme, de parenchyme et de tissu cellulaire rempli d'amidon. Au centre de la couche amylacée se trouvent la cavité *a* occupée par l'insecte, et autour de cette cavité de grandes lacunes ou cellules *b* qui, d'après Guibourt, contiennent l'air destiné à la respiration de l'animal. On doit recueillir la galle en juillet, avant que l'insecte l'ait abandonnée ; on reconnaît que la sortie de l'animal a eu lieu au trou rond de 1 à 2 millimètres dont la paroi est percée. La galle s'est alors décolorée (*galle blanche*), elle a perdu, avec une partie de son poids, une grande quantité du tannin qui la faisait rechercher. On estime la valeur des galles en déterminant la quantité de tannin qu'elles contiennent. La *galle de Smyrne* est plus volumineuse, moins colorée, moins dense que celle d'Alep. La *petite galle couronnée d'Alep* vient sur les bourgeons terminaux ; elle est de la grosseur d'un pois et se termine par des tubercules disposés en couronne.

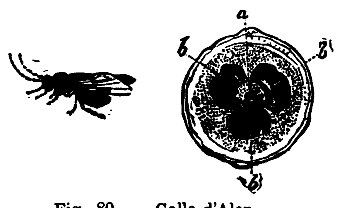


Fig. 80. — Galle d'Alep.

Composition chimique. — La galle d'Alep renferme : *chlorophylle, huile volatile, gomme, amidon, fibre ligneuse, sucre liquide, albumine, acides lutéogallique, ellagique, gallique, tannique.* La

quantité de l'acide tannique oscille entre 26 et 65 pour 100.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre de noix de galle, 5 décigr. à 2 gr. 2° Teinture, 2 à 8 gr. 3° Infusé, pp. 4 à 8 : 1000. 4° Pommade avec la poudre fine incorporée à l'axonge. 5° Teinture de noix de galle composée de Lepère. *Incompatibles :* sels métalliques, gélatine, alcaloïdes.

Usages. — C'est un tonique, un hémostatique, un astringent très énergique, mais dont l'activité est très variable, par suite de l'inégale quantité de tannin qu'elle contient ; aussi lui préfère-t-on aujourd'hui cet acide. Néanmoins elle est encore employée pour combattre les hémorrhagies du tube digestif et les hémorrhagies hémorrhoïdales, les leucorrhées, les blennorrhées, le relâchement du vagin, les fissures à l'anus, pour modifier les ulcères atoniques, pour contracter les sphincters relâchés ; on l'applique en pommade sur les hernies des nouveau-nés. C'est le contre-poison des alcaloïdes et de l'émétique. L'extrait a été préconisé contre le tænia.

CHÊNE ROUVRE. *Quercus robur* L. AMENTACÉES-CUPULIFÈRES. Il comprend deux sous-espèces fondées sur le caractère des glands portés sur des pédoncules allongés ou sessiles. Ces sous-espèces se divisent elles-mêmes en plusieurs variétés. Les sous-espèces sont : 1° le CH. PÉDONCULÉ (*Q. pedunculata* Wild., *Q. robur* α L.), Ch. blanc, Ch. à grappes, Gravelin, Rouvre ; 2° le CH. A GLANDS SESSILES (*Q. sessilifolia* Sm., *Q. robur* β L.), Ch. rouvre, Ch. à trochets, Durelin.

Description. — Arbre de haute taille, à branches étalées, à bois dur, surtout dans la variété *pedunculata*. Feuilles alternes, plus ou moins longuement pétiolées ou sessiles, oblongues, plus larges vers le sommet, inégalement et profondément découpées sur les bords en lobes arrondis et sinueux ; leur face supérieure est lisse et verte, l'inférieure presque glauque, marquée de nervures latérales et obliques ; elles sont munies à la base de 2 stipules linéaires très étroites. Fleurs (avril-mai) monoïques. *Mâles*, jaunâtres, formant un chaton long, mince, large et pendant, placé au-dessous des fleurs femelles ; périgone membraneux, monophylle, à 5 segments. Etamines 6-8 ; filets courts ; anthères ovales, à 2 loges. *Femelles*, rousses, solitaires, groupées sur les jeunes rameaux, à l'aisselle des feuilles supérieures, tantôt sessiles, tantôt soutenues par un pédoncule commun. Calice monophylle, hémisphérique, coriace, rugueux en dehors. Ovaire supère, à 3 loges biovulées, 3 styles courts et épais. Fruits (*gland*) (août-septembre) sessiles sur un pédoncule très court ou bien 5 ou 6 fois plus long que le pétiole. Ce fruit, ovoïde, présentant au sommet une petite pointe mousse, à péricarpe coriace et luisant, ne contient qu'une seule graine et est enchâssé,

par sa base, dans une cupule hémisphérique assez épaisse, lisse en dedans, formée en dehors par des écailles courtes et apprimées. 5.

Habitat. — Le chêne géant des forêts européennes ne dépasse pas, dans les montagnes, 8 à 900 mètres d'altitude.

Parties usitées. — L'écorce, les fruits, les feuilles et les galles.

Récolte, dessiccation. — On enlève l'écorce sur les branches de 3 ou 4 ans, un peu avant la floraison ; les feuilles se récoltent pendant l'été. Il est facile de les dessécher, à cause de leur tissu sec et résistant. On recueille les glands à l'automne ; on doit les sécher rapidement à l'étuve.

Écorce. — Elle présente des caractères différents suivant l'âge de l'arbre et des branches. Lorsque l'arbre est vieux, elle est épaisse, rugueuse, noire et crevassée en dehors, rougeâtre en dedans; si l'arbre est jeune, elle est lisse, presque sans crevasse, d'un blanc verdâtre en dehors, d'un brun rougeâtre à l'intérieur. Son odeur est forte, sa saveur âcre et astringente ; séchée et réduite en poudre, elle constitue le *tan* qui sert à tanner les peaux ; le tan tamisé donne une poussière, la *fleur de tan*, qui est employée en médecine. Le tan contient : *acides gallique et tannique*, *sucre incristallisable*, *pectine*, *tannates de chaux*, *de magnésie*, *de potasse*, et de la *quercine*, substance voisine de la salicine et se dissolvant dans l'eau, l'alcool et l'éther.

Les formes pharmaceutiques de l'écorce sont : 1° la décoction, pp. 10 à 30 : 1000; 2° la poudre (fleur de tan), 2 à 24 grammes; 3° l'extrait aqueux, 1 à 2 grammes. A l'extérieur : 1° la décoction, pp. 30 à 60 : 1000; 2° le vin, 60 à 80 : 1000. *Incompatibles :* les carbonates alcalins, l'eau de chaux, les sels métalliques, la gélatine.

L'écorce est un des astringents les plus énergiques. Cette astringence est telle, que son usage fort longtemps continué fatigue l'estomac. On l'a vantée comme fébrifuge sous le nom de *quinquina français*, en l'associant à la camomille et à la gentiane. Elle est surtout réservée à l'usage externe; on l'emploie soit en poudre, soit en décoction, pour modifier les plaies de mauvaise nature; contre la gangrène, la pourriture d'hôpital, les plaies de position; en gargarisme dans l'angine chronique, l'angine gangréneuse; en injections dans la leucorrhée; sous forme de bains, chez les enfants affaiblis ou atteints de fièvre intermittente. On en fait quelquefois usage dans la dysenterie, l'hémoptysie. La poudre a été utilisée pour l'embaumement des cadavres. On a conseillé les bains de tan dans les engorgements glanduleux, les ulcères scrofuleux, les dartres. On s'est également servi de la *jusée,* liquide provenant des

fosses des tanneurs; on en prépare un extrait qui a été indiqué dans le traitement de la phthisie.

Glands. — Ils contiennent : *fécule*, *huile grasse*, *résine*, *gomme*, *tannin*, *légumine*, *extractif amer*, *ligneux*, *sels de potasse*, *de chaux*, *d'alumine*, *quercite*. La quercite, $C^{12}H^{12}O^{10}$, se rapproche de la mannite; elle est en prismes transparents, inaltérables à l'air, solubles dans l'eau et l'alcool. La saveur des glands est amère; en Turquie, on les enfouit, pendant quelque temps, pour leur faire

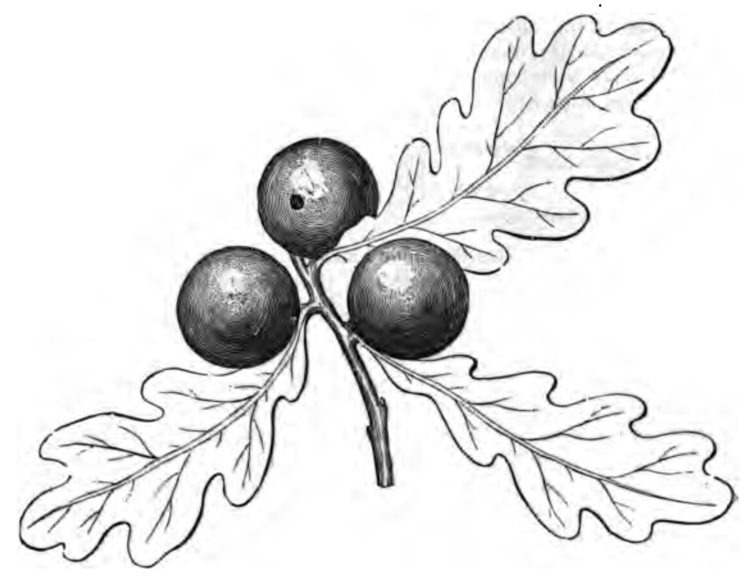


Fig. 81. — Galle du chêne rouvre.

perdre leur amertume, et on les torréfie après les avoir desséchés. Leur poudre mêlée à du sucre et à des aromates constitue le *palamoud* des Turcs et le *racahout* des Arabes. Torréfiés, pulvérisés et infusés dans l'eau, pp. 30 à 60 : 1000, ils donnent une liqueur tonique, qui convient dans certaines dyspepsies, et chez les enfants dans les affections scrofuleuses, le carreau, les engorgements abdominaux. On a proposé cette infusion pour remplacer le café, chez les personnes qui ont l'habitude de cette boisson, lorsqu'il y a contre-indication à son usage. On emploie quelquefois la poudre des glands ou des cupules, 2 à 4 gram. comme tonique, astringent.

Feuilles. — Les feuilles infusées dans du vin rouge et addition-

nées de miel constituent un gargarisme que l'on a recommandé dans le relâchement des gencives et de la luette, dans l'angine chronique.

Galles. — On trouve sur les jeunes rameaux la *galle lisse* ou *galle du pétiole du chêne* (fig. 81). La *galle corniculée* se rencontre sur les jeunes branches, placée à cheval sur la partie qui la supporte. Le *gallon de Hongrie* ou *de Piémont* vient sur la cupule après la fécondation de l'ovaire. La *galle squameuse* ou *galle en artichaut*, qui ressemble à un cône de houblon, provient du développement anormal de l'involucre de la fleur femelle avant la fécondation. Ces galles, d'ailleurs, n'ont aucune importance au point de vue médical. Aussi nous bornerons-nous à indiquer, avec Moquin-Tandon, leurs caractères abrégés.

Galles	d'une seule pièce	régulières	sphériques	tuberculeuse......	1. D'Alep.
				non tuberculeuse.	2. Lisse.
			non sphériques................		3. Couronnée.
		irrégulières	avec cornes..................		4. Corniculée.
			sans cornes..................		5. Hongroise.
	de plusieurs pièces..................................				6. Squameuse.

Deux autres variétés de chêne fournissent des produits qui trouvent des applications en médecine. 1° Le chêne-liège (*Quercus suber* L.) doit son nom au tissu léger, élastique, compressible, fourni par l'écorce. Le liège brûlé réduit en poudre et incorporé dans l'axonge constitue une pommade astringente, employée contre les hémorrhoïdes flatulentes. On se sert du liège dans les appareils chirurgicaux pour établir des points de compression ; on en fait des bouts de sein artificiels. 2° Le chêne à kermès (*Q. coccifera* L.) est un buisson très commun dans la région méditerranéenne. C'est sur ce chêne que vit l'espèce de cochenille connue sous le nom de *kermès animal* ou *végétal* et dont on faisait un grand commerce, comme matière colorante, avant l'introducion de la cochenille du nopal.

CHICORÉE SAUVAGE. *Cichorium intybus* L. SYNANTHÉRÉES-CHICORACÉES. (Κίχορα, nom grec de la chicorée.)

Description (fig. 82). — Plante herbacée de 5-12 centimètres, pouvant acquérir 2 mètres quand on la cultive. Racine longue, pivotante, fusiforme, de la grosseur du doigt, brune en dehors, blanchâtre en dedans, remplie d'un suc laiteux. Tige droite, ferme, cylindrique, un peu rude, rameuse, flexueuse et sillonnée, au sommet, à rameaux raides et divariquée. Feuilles alternes, très velues sur la nervure médiane. Les inférieures oblongues, profondément découpées, avec un lobe terminal élargi, presque triangulaire; les caulinaires petites, lancéolées, demi embrassantes, entières ou un peu incisées à la base. Fleurs (juillet-août) grandes, bleues, plus

rarement blanches ou roses, disposées en capitule, dont les uns sont axillaires, sessiles, géminés ou ternés, tandis que les autres sont solitaires au sommet des rameaux. Involucre formé par deux rangs de bractées, ciliées, glanduleuses, les extérieures ovales-lancéolées, plus courtes que les intérieures, qui sont linéaires-obtuses. Réceptacle plan, alvéolé, sans paillettes. Demi-fleurons 18-20. Corolle ligulée, à sommet tronqué, à 5 dents. Étamines 5. Anthères réunies en cylindre traversé par un style à 2 stigmates. Fruits (*achaine*) tétragones, comprimés, surmontés d'une couronne d'écailles très courtes, dressées, obtuses, érodées au sommet. ♃.



Fig. 82. — Chicorée sauvage.

Habitat. — Croît dans toute la France, sur les bords des chemins, dans les lieux incultes.

Culture. — On la cultive en planche ou en bordure. Il est possible d'en avoir toute l'année par des semis successifs en pleine terre ou en couche, suivant la saison. Elle vient très bien et ne demande d'autres soins que l'arrosage.

Parties usitées. — Les feuilles, les racines et les fruits.

Récolte, dessiccation, conservation. — On récolte les feuilles en juin, elles perdent leur couleur en se desséchant. Il faut les conserver dans un lieu sec, car elles attirent fortement l'humidité de l'air. Elles sont amères, inodores ; elles donnent néanmoins une eau distillée odorante et très amère. Les racines doivent être récoltées en septembre.

Composition chimique. — Les feuilles contiennent : *extractif amer*, *chlorophylle*, *albumine*, *sucre*, *plusieurs sels*, *entre autres du nitrate de potasse*. Les racines renferment de l'inuline.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion ou décoction des feuilles, pp. 10 à 15 : 1000 ; on préfère employer les feuilles fraîches. 2° Suc, 30 à 120 gr. 3° Sirop, 30 à 120 gr. 4° Extrait, 4 à 12 gr. 5° Sirop composé à la rhubarbe, 8 à 40 gr., très usité pour purger les enfants. Infusion ou décoction des racines, pp. 15 à 15 :

1000. Les fruits, improprement appelés graines, étaient une des quatre semences froides.

Usages. — La chicorée, par son principe extractif amer, se range parmi les substances toniques. Son action, quoique lente et faible d'abord, se manifeste quand on en continue l'usage pendant un certain temps. On a préconisé les feuilles pour ranimer les forces digestives à la suite des fièvres intermittentes et des fièvres muqueuses, mais on a rarement recours à leur action fébrifuge. Jadis on leur attribuait des propriétés fondantes et apéritives qui les faisaient employer dans les engorgements du foie et des viscères abdominaux; elles entrent dans les sucs d'herbe dépuratifs et sont prescrites dans les affections de la peau, telles que dartres, rougeurs, etc. Les jeunes feuilles sont tendres, leur amertume peu prononcée; on les mange en salade; elles sont laxatives et conviennent aux personnes dont le ventre est resserré. La racine possède une saveur douceâtre et mucilagineuse d'abord, très amère ensuite. Elle a les mêmes propriétés que les feuilles, mais elle n'est pas employée en thérapeutique. On fabrique avec elle le *café-chicorée*. Pour cela, après avoir coupé la racine par tranche et l'avoir desséchée, on la torréfie et on la réduit en poudre. La poudre de chicorée possède une saveur amère, un arome particulier qui a une certaine analogie avec celui du caramel. Il est presque inutile d'ajouter que le café-chicorée n'a ni le goût, ni le parfum, ni aucune des propriétés du café véritable. On l'accuse de produire des flueurs blanches chez les femmes qui en font usage; il est certain que sous son influence le teint contracte une coloration paille particulière. La poudre de chicorée peut s'enflammer spontanément quand elle est emmagasinée en grande quantité.

CHIENDENT OFFICINAL. — Voy. *Froment rampant.*

CHIOCOQUE DOMPTE-VENIN. *Chiococca anguifuga* Mart. Chiocoque anguifuge, Caïnca, Caïnça, Raïz preta, Racine noire. De χιών, neige, et κόκκος, baie; à cause de la couleur du fruit. RUBIACÉES-COFFÉACÉES.

Description. — Arbrisseau de 2-3 mètres. Racine rameuse, à divisions cylindriques, variant comme grosseur entre celle d'une plume et celle du doigt; branches cylindriques, glabres, sarmenteuses, s'attachant aux corps environnants. Feuilles opposées, courtement pétiolées, ovales, acuminées, un peu échancrées en cœur à la base, entières, glabres sur les 2 faces, munies de 2 petites stipules, ovales, acuminées. Fleurs d'un blanc sale, disposées au nombre de 4-5 en grappes axillaires, unilatérales. Calice à 5 dents fines, aiguës, ovales; adhérent à l'ovaire. Corolle infundibuliforme, presque campanulée à 5 divisions étalées. Étamines 5, incluses, in-

sérées sur un disque épigyne. Ovaire infère, à 2 loges, surmonté d'un style simple terminé par 2 stigmates linéaires soudés en un seul. Fruit (*baie*) charnu, blanc, sec, à 2 lobes, un peu comprimé, couronné par les dents du calice, contenant 2 graines lisses, allongées, comprimées comme celles du café. ♄.

Habitat. — Croît au Brésil, dans les forêts vierges des provinces de Bahia et de Minas-Géraës, au Pérou, à la Guyane française, dans l'île de Cuba.

Partie usitée. — La racine. Elle se présente en fragments cylindriques de 3-4 décimètres de longueur et d'une épaisseur variant entre les limites que nous avons indiquées pour la racine fraîche. Son écorce, brunâtre, recouvre un corps ligneux blanchâtre; elle est rugueuse, mamelonnée, parcourue longitudinalement par des nervures très apparentes, peu épaisse, offrant de distance en distance des fissures transversales, se séparant aisément du bois. La cassure de ce dernier paraît être criblée de trous. Cette racine possède une odeur particulière analogue à celle du jalap ou de la valériane; l'écorce, qui est la seule partie active, présente une saveur très âcre et très amère. Le bois est insipide.

Composition chimique. — Elle contient : *matière grasse douce d'une odeur vireuse*, *acide cafétannique*, *acide caïncique* ($C^{32}H^{26}O^{14}$), *matière jaune extractive amère*, *matière colorante*, *émétine*.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 2 à 4 gr. 2° Extrait alcoolique, 2 à 5 décigr. 3° Teinture, 2 décigr. à 8 gr. 4° Acide caïncique, 5 à 6 décigr. 5° Sirop, 30 à 100 gr. 6° Vin, 30 à 60 gr. 7° Macéré, pp. 8 : 250. Au bout de 48 heures, on fait bouillir, on laisse reposer et l'on passe au moment de l'administrer; en 2 fois, à 2 ou 4 heures d'intervalle, dans les hydropisies. Autre macéré, 12 : 750; dose, 60 gr.. dans le catarrhe vésical. Le *Chiococca densifolia* Mart. et le *Ch. racemosa* L. paraissent fournir la racine de caïnca concurremment avec le *Ch. anguifuga*.

Action physiologique. — C'est un purgatif qui agit sans irriter fortement l'intestin et qui devient drastique et vomitif si l'on augmente la dose ; il détermine également un effet diurétique incontestable, des sueurs considérables, et facilite l'apparition des règles. A hautes doses, il paraît susceptible de produire des accidents toxiques semblables à ceux qui appartiennent aux éméto-cathartiques. Il est donc tout à la fois purgatif, vomitif, diurétique et emménagogue.

Usages. — C'est un puissant hydragogue; il peut rendre de véritables services dans l'hydropisie essentielle, dans l'hydropisie symptomatique des affections cérébrales, où il est nécessaire de dévier sur le tube intestinal; il apporte dans ces cas un certain sou-

lagement. On a essayé, sans trop de succès, son action diurétique dans le catarrhe vésical ; ici, sans doute il modifie la quantité et la nature des urines, mais il n'apporte aucun changement à l'état de la muqueuse gastro-urinaire. Au Brésil, il passe pour alexipharmaque ; on l'y emploie également contre l'aménorrhée, le pica des nègres ; aux Antilles, il est réputé antisyphilitique.

CIGUË OFFICINALE. *Cicuta major* Bauh., *Conium maculatum* L., *C. officinale* Chev. Ciguë tachetée, Grande ciguë. OMBELLIFÈRES-SMYRNÉES.

Description (fig. 83). — Plante de 1-2 mètres, vénéneuse, répandant quand on la froisse une odeur vireuse, désagréable. Racine pivotante, napiforme, de la grosseur du petit doigt, longue de 20 à 25 centimètres, peu ramifiée, d'un blanc jaunâtre, chargée de stries circulaires, d'une odeur forte, d'un goût douceâtre. Tige droite, simple inférieurement, rameuse au sommet, cylindrique, fistuleuse, noueuse, striée, d'un vert clair, glabre, parsemée dans sa partie inférieure de taches rougeâtres, d'où le nom spécifique de *maculatum*. Feuilles d'un vert brillant sur la page supérieure, d'un vert pâle sur la page inférieure, pétiolées, grandes, à pourtour triangulaire ; celles du bas ont des pétales alternes, embrassants ; elles sont tri- et quadripennées, tachetées comme la tige ; celles du haut, ordinairement opposées et seulement bipennées ; les unes et les autres se terminent par une foliole pointue, elles ressemblent à celles du persil sauvage. Fleurs (juin-juillet) nombreuses, petites, blanches, disposées en ombelles très ouvertes, terminales et composées de 12-20 rayons. Involucre de 4-5 folioles lancéolées, réfléchies et comme couchées sur le pédoncule. Involucelle à 3 folioles ovales, aiguës et tournées en dehors de l'ombellule. Calice petit, court, à 5 sépales soudés avec l'ovaire. Pétales 5, inégaux, cordiformes, sessiles, étalés. Étamines 5, épigynes ; filets subulés au sommet ; anthères ovales, blanchâtres. Ovaire infère, arrondi, globuleux, ridé, strié, à 10 côtes. Styles 2, très courts, divergents, se confondant par le bas avec un disque à 2 lobes terminés par un stigmate



Fig. 83. — Ciguë officinale.

globuleux jaunâtre. Fruit (*diachaine*) court, ovale, globuleux, comprimé latéralement, formé de 2 méricarpes à 5 côtes saillantes et crénelées, à vallécules striées longitudinalement, sans vaisseaux résineux, se séparant à la maturité en deux moitiés qui restent suspendues par le sommet à l'extrémité d'une columelle filiforme. Chaque méricarpe contient une graine dont le tégument propre est presque confondu avec le péricarpe.

Habitat. — Elle est commune dans toute l'Europe et l'Asie boréale, elle s'est naturalisée en Amérique. On la rencontre dans les terrains incultes, ombragés et un peu humides, dans les décombres, sur les bords des chemins, près des habitations: elle a souvent donné naissance à des méprises funestes par suite de sa ressemblance avec le cerfeuil.

Ne pas confondre avec la ciguë vireuse (*Cicuta virosa* L.), la ciguë aquatique ou phellandrium (*Phellandrium aquaticum* L.), la petite ciguë (*Æthusa cynapium* L.), le persil (*Apium petroselinum* L.) et le cerfeuil (*Scandix cœrefolium* L.).

Le tableau de la page 202 permet de différencier ces six plantes.

Culture. — La ciguë officinale croît spontanément en si grande abondance, qu'on ne la cultive pas ordinairement pour les besoins de la médecine ; on peut la reproduire en semant la graine au printemps. On repique les plants en mai, à 2 ou 3 pieds de distance, en faisant choix d'une terre fraîche et substantielle. Dans les pays septentrionaux, la ciguë perd de ses propriétés médicinales et devient presque inactive.

Parties usitées. — Les feuilles et les fruits, improprement appelés semences.

Récolte, dessiccation. — On doit recueillir les feuilles au moment de la floraison; avant cette époque, elles sont peu actives ; on les emploie vertes autant que possible. On opère la dessiccation à l'étuve et à l'abri de la lumière ; si l'opération est bien conduite, elles conservent leur couleur et leur odeur et perdent les 5/6 de leur poids. Il est bon de les renouveler toutes les années, ainsi que les préparations auxquelles elles donnent lieu. Les fruits doivent être récoltés parfaitement mûrs, sinon ils sont inactifs.

Composition chimique. — Le suc de ciguë récent contient : *résine, extractif, gomme, albumine, fécule, sels, méthylconicine, conhydrine, conicine.* Les fruits renferment en plus une huile volatile très odorante qui devient brune et se résinifie au contact de l'air. La conicine ou cicutine ($C^{16}H^{15}Az$), principe actif de la ciguë, est un alcaloïde liquide incolore, oléagineux, plus léger que l'eau, d'une odeur piquante, pénétrante, désagréable, rappelant celle du tabac

NOMS	GRANDE CIGUË	CIGUË VIREUSE	CIGUË AQUATIQUE	PETITE CIGUË	PERSIL	CERFEUIL
Durée.....	Bisannuelle.	Vivace.	Vivace.	Annuelle.	Bisannuelle.	Annuelle.
Habitation..	Lieux incultes, bords des routes, décombres.	Bord des eaux.	Eaux stagnantes.	Jardins.	Jardins.	Jardins.
Odeur......	Vireuse, nauséeuse, désagréable.	De persil.	De cerfeuil.	Nauséeuse.	Aromatique spéciale.	Aromatique spéciale.
Racine.....	Suc laiteux dans la première année.	Suc jaune.	Suc extractif.	Suc nul.	Suc extractif.	Suc extractif.
Tige.......	Taches rouge vineux.	Sans taches.	Sans taches.	Taches brunes à la base.	Pas de taches.	Pas de taches.
Involucre..	A plusieurs folioles en couronne réfléchie.	Nul.	Nul.	Monophylle ou nul.	2-3 folioles linéaires.	Nul.
Involucelle.	Tourné d'un seul côté.	Complet.	Complet, 7-8 folioles en couronne.	Tourné d'un côté.	En couronne complète.	Tourné d'un seul côté.
Fleurs.....	Blanches.	Blanches.	Blanches.	Blanches; pétales marqués d'une tache verte.	D'un jaune verdâtre.	Blanches.
Fruits.....	Globuleux.	Ovoïdes.	Oblongs.	Globuleux.	Allongé.	Linéaire.
Méricarpes.	5 côtes saillantes ondulées, crénelées; vallécules sans bandelettes.	Côtes planes, égales; vallécules à large bandelette.	Côtes obtuses; vallécules à une bandelette.	Côtes saillantes, lisses et carénées; vallécules à une bandelette.	Côtes filiformes; vallécules à une bandelette atténuée aux deux bouts.	Sans côtes; vallécules sans bandelettes.

et de la souris; son goût est âcre, analogue à celui du tabac; elle est peu soluble dans l'eau, très soluble dans l'éther et dans l'alcool, bouillant à 212° et se décomposant aisément sous l'influence de l'eau et de la chaleur. Il résulte de là que l'on doit éviter d'employer les préparations de ciguë qui ont subi l'action de la chaleur. La conicine du commerce renferme souvent de la méthylconicine. Elle est très vénéneuse et se dose par milligrammes et centigrammes. La conhydrine ($C^{16}H^{17}AzO^{2}$) est beaucoup moins active que la conicine, dont elle paraît dériver.

Formes pharmaceutiques, doses. — *Préparations avec les feuilles fraîches :* 1° alcoolature (bonne préparation), 1 à 2 gr.; 2° extrait de suc, 1 décigr. à 1 gr. On connaît aussi une huile, un emplâtre, une pulpe, un glycérolé. *Préparations avec les feuilles sèches :* 1° poudre, 5 centigr. à 1 gram.; 2° extrait alcoolique, 5 centigr. à 1 gram.; 3° teinture alcoolique, 10 à 30 gouttes; 4° teinture éthérée, 4 à 12 gouttes (inusitée). *Préparations avec les fruits :* extrait alcoolique, 5 à 50 centigr. On emploie aussi la poudre, la teinture et le sirop.

Action physiologique. — A petites doses, la ciguë et la conicine produisent des nausées, du malaise, un peu de céphalalgie, de légers vertiges, des défaillances; la vue s'obscurcit, l'ouïe devient moins fine, la langue s'embarrasse, la peau est le siège d'un fourmillement désagréable et quelquefois d'une éruption érythémateuse; les urines sont abondantes, involontaires quelquefois, ainsi que les selles; le pouls se ralentit, la calorification diminue, les forces musculaires s'anéantissent progressivement, les membres s'agitent souvent d'un mouvement convulsif, la pupille se dilate; la paralysie, limitée d'abord aux muscles volontaires, finit par gagner les muscles respiratoires, puis le cœur, et la mort a lieu, par asphyxie, précédée de cyanose, de stupeur, de délire. L'action de ces substances se produirait sur la moelle, dont elles épuiseraient la force excito-motrice. La conicine est après l'acide cyanhydrique le plus redoutable des poisons; les antidotes à lui opposer sont le tannin et l'iodure ioduré de potassium; on doit s'abstenir d'employer les acides domestiques, tels que le vinaigre, le suc de citron.

Usages. — La ciguë, après avoir joui d'une haute réputation en médecine, est tombée, de nos jours, dans un discrédit qui tient certainement à la confusion que l'on trouve dans l'histoire thérapeutique de cette plante. Parmi les emplois malheureusement trop nombreux que l'on a indiqués, les uns sont de nature purement empirique, les autres sont rationnels. Dans la première catégorie se rangent les applications basées sur les propriétés fondantes, résolutives, qu'on lui prête, et de là son usage dans les affections

cancéreuses et scrofuleuses, la péritonite tuberculeuse, les hypertrophies du foie, du pancréas, de la rate, la syphilis, les dartes, la teigne, les hydropisies articulaires. L'étude physiologique a démontré son action hypocinétique, stupéfiante, anesthésique, diurétique, sudorifique. En tenant compte de chacune de ces manifestations, il est facile de comprendre qu'on ait pu rationnellement la prescrire dans le tétanos traumatique ou spontané, les convulsions toniques, les contractures, la toux spasmodique, la coqueluche, l'asthme, les affections névralgiques, rhumatismales et goutteuses. Elle est malheureusement impuissante à guérir le cancer et la phthisie; mais, dans ces maladies, elle peut calmer l'élément douleur et produire un soulagement passager.

CITRONNIER-LIMONIER. *Citrus limonum* Risso. *Citrus limon* Gall. Citre-limonier. RUTACÉES-AURANTIACÉES (Baillon).

Description. — Arbre de 4-5 mètres au plus. Racines fortes et ramifiées, blanches en dedans, couvertes en dehors d'une écorce jaunâtre. Tige droite, grisâtre, garnie dans le jeune âge de nombreux rameaux anguleux et souvent violacés, devenant plus tard arrondis et verdâtres, munie d'épines surtout à l'état sauvage. Feuilles alternes, portées par des pétioles articulés peu ou point ailés sur les parties latérales; présentant un aiguillon plus ou moins fort; elles sont oblongues, acuminées, planes, luisantes, d'un vert jaunâtre, dentées ou entières, coriaces. Dans les climats chauds, il fleurit et fructifie toute l'année. Fleurs nombreuses disposées en grappes axillaires ou terminales, blanches en dedans, lavées d'un rouge violet en dehors, d'odeur faible, en partie hermaphrodites et en partie privées de pistil. Calice court, épais, presque plan, monophylle à 5 dents. Corolle à 5 pétales allongés presque elliptiques. Etamines 30-40, polyadelphes; anthères oblongues, jaunes. Ovaire arrondi, unique, supère, pluriloculaire, entouré d'un disque annulaire glanduleux. Stigmate gros, glanduleux, convexe. Fruit (*hespéridie*) ovoïde, d'un rouge brun d'abord, prenant à la maturité une couleur d'un jaune clair, à peau plus ou moins fine, se terminant supérieurement par un mamelon conique; ayant une double écorce : l'extérieur (*zeste*) mince, rugueuse, très aromatique; l'intérieur (*ziste*) plus épaisse, blanche, coriace, très adhérente; le sarcocarpe, formé par une pulpe pleine d'un suc acide agréable et divisé en 9-11 loges, contient des semences jaunâtres, ovales, ventrues, striées, inodores et très amères. On connaît de nombreuses variétés, telles que le *bignette*, le *rosolin*, le *barbadore*, le *ferraris*. ♄.

Habitat. — Le citronnier est originaire des contrées de l'Inde situées au delà du Gange, d'où il a été transporté dans l'Asie Mineure, la région méditerranéenne, où il est cultivé en grand.

Culture. — Cet arbre se multiplie par bouture ou marcotte, ou bien encore de graines que l'on fait germer dans du marc de citron; on élève les jeunes sujets sous bâche pendant la première année, et l'on dépote la seconde.

Parties usitées. — Le fruit, nommé *citron* ou *limon*, et l'huile volatile fournie par l'écorce du fruit.

Récolte, conservation. — On récolte les fruits à la maturité, c'est-à-dire lorsque l'épicarpe est devenu entièrement jaune. Dans les pays du Nord, on préfère ceux qui ont l'épicarpe très épais; ce ne sont pas les meilleurs, mais ils résistent bien au froid. On peut les conserver dans la saumure, dans le sable sec, ou sur des planches de peuplier, en ayant soin de les recouvrir d'une cloche en verre ou d'un bocal. Il faut, pendant l'hiver, les placer à l'abri du froid et séparer ceux qui sont gâtés, pour qu'ils ne corrompent pas les autres.

Composition chimique. — L'écorce de citron contient : *huile volatile*, *hespéridine*, *aurantine*, *acide gallique*. L'huile volatile (*essence de citron*), $C^{10}H^8$, obtenue par expression, est jaune, fluide, un peu trouble, d'odeur très suave, plus légère que l'eau; elle paraît être composée de deux essences isomères. Par distillation, elle donne une essence incolore, très fluide, mais moins suave, qu'on emploie pour détacher les étoffes de soie. L'hespéridine est une substance cristalline, résineuse; l'aurantine une matière amère. Le suc des fruits renferme : *acides citrique et malique*, *gomme*, *extractif amer*. On a extrait des semences un principe amer ou *limonine*.

Formes pharmaceutiques, doses. — Le suc d'un citron exprimé dans un demi-litre d'eau froide additionnée de sucre donne la *limonade commune*. On obtient la *limonade cuite* en versant un demi-litre d'eau bouillante sur 1 ou 2 citrons coupés par tranches; elle est moins acide et moins agréable que la limonade ordinaire. Le suc se prépare en séparant l'écorce et les graines et soumettant à la presse; on en fait un sirop. On emploie également l'alcoolat et l'alcoolature de zestes, et l'oléosaccharure.

Usages. — Le citron sous forme de limonade est souvent employé, dans les fièvres, les phlegmasies, pour calmer l'état fébrile, modérer la chaleur générale. Son suc a été vanté avec raison comme un altérant spécial dans le scorbut, soit comme prophylactique, soit dans les premières périodes de cette affection. On se sert également du suc dans les ulcères de mauvaise nature, la pourriture d'hôpital, la gangrène traumatique, les maladies diphthéritiques des voies aériennes, l'angine couenneuse, le croup, le purpura et certaines hémorrhagies passives. On l'a recommandé comme anti-

dote dans les empoisonnements par les Euphorbiacées. Il serait très efficace contre le rhumatisme polyarticulaire. L'huile essentielle est un stimulant diffusible; on l'a administrée, à la dose de 8 gr., contre le tænia. L'écorce du fruit est tonique, carminative. Les semences ont été prescrites sous forme d'émulsion comme fébrifuges et anthelminthiques.

COCA. — Voy. *Erythroxyle coca.*

COCCULE COLOMBO. *Cocculus palmatus* DC., *Menispermum columba* Roxb., *Jateorhiza columba* Miers. Ménispermées. De κόκκος, petite baie.

Description. — Arbuste dioïque, sarmenteux, grimpant. Racines épaisses à ramifications fusiformes. Tige volubile, simple, cylindrique, de la grosseur du petit doigt, duveteuse. Feuilles alternes, longuement pétiolées, cordées à la base, orbiculaires, acuminées, entières, palmées à 5 lobes écartés et à 5 nervures. *Fleurs mâles* sessiles sur des pédoncules simples ou rameux plus longs que les feuilles. Calice à 6 sépales caducs, corolle à 6 pétales épais et subcunéiformes. Étamines 6, plus longues que les pétales. Anthères quadriloculaires. *Femelles* à 3-6 ovaires libres, uniloculaires, surmontés d'un stigmate sessile, simple ou bifide au sommet. Le fruit est une drupe velue presque sessile, terminée par une saillie glanduleuse et noire, à noyau réniforme. ♄.

Habitat. — Les forêts qui avoisinent le canal de Mozambique, Madagascar.

Partie usitée. — La racine (*r. de colombo*). Elle se présente en tronçons de 5 à 8 centim., ou en rouelles de 3 à 5 centim. de diamètre; son épiderme est d'un brun verdâtre, épais, rugueux; sa section transversale représente des zones concentriques; son odeur est agréable, sa saveur amère; on croyait autrefois, mais à tort, qu'elle provenait de Ceylan, et son nom de colombo rappelle celui de la capitale de cette île. Il faut éviter de la confondre avec la racine du faux colombo (colombo d'Amérique ou de Marietta) fournie par le *Frasera Walteri* Michx., Gentianées. Cette dernière est en rouelles irrégulières ou en tronçons; son épiderme d'un gris fauve est souvent strié circulairement. Son odeur rappelle celle de la gentiane; sa saveur est amère, puis sucrée. Elle ne se colore pas par la teinture d'iode, tandis que celle de colombo bleuit.

Composition chimique. — La racine de colombo contient : *amidon, colombate de berbérine, matière albuminoïde, huile volatile, colombine, berbérine, quelques sels.* Elle ne renferme pas de tannin; on peut donc l'associer au fer. La colombine, $C^{42}H^{22}O^{14}$, cristallise en prismes rhomboïdaux, incolores, inodores, dont la saveur est très amère; c'est un corps neutre.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 5 décigr. à 4 gram. 2° Extrait alcoolique, 2 décigr. à 1 gram. 3° Teinture, 1 à 10 gram. 4° Hydrolé, pp. 10 : 1000. Par la macération, on extrait le principe odorant, les matières albuminoïdes et amères; l'infusion entraîne, en outre, un peu d'amidon; la décoction en sépare une plus grande quantité.

Usages. — C'est un amer pur, exempt d'astringence et de propriétés stimulantes, qui tonifie l'estomac sans exercer d'action particulière sur le pouls et la calorification. A haute dose, il produit des vomissements et serait même toxique. On le prescrit dans la diarrhée, la dysenterie, la dyspepsie, les coliques, les vomissements nerveux, les indigestions. On l'a également employé dans les affections scrofuleuses et scorbutiques, et les fièvres intermittentes.

COCHLÉARIA DE BRETAGNE. *Roripa rusticana* Gre. et God., *Cochlearia armoracia* L. Cran de Bretagne, Cranson, Raifort sauvage, Grand raifort. Crucifères. De *cochléar*, cuiller, par allusion à la forme des feuilles.

Description (fig. 84). — Plante de 6-10 décimètres tout à fait glabre. Racine épaisse, charnue, verticale, brièvement rameuse au sommet, d'une grosseur variant entre celle du doigt et celle du bras. Tige dressée, sillonnée, fistuleuse, rameuse au sommet. Feuilles radicales, très grandes, longuement pétiolées, ovales, oblongues, cordiformes à la base, crénelées sur les bords; les caulinaires inférieures longuement pétiolées, lancéolées, aiguës, dentées en scie sur les bords, assez semblables aux radicales, d'autant moins grandes qu'elles sont plus élevées; les caulinaires supérieures presque sessiles, lancéolées, incisées. Fleurs (mai-juin) blanches, petites, nombreuses, pédonculées, formant de longs épis à l'extrémité de la tige et des rameaux. Calice à 4 sépales dressés courts. Corolle à quatre pétales en croix, ovales, plus grands que le calice. Étamines 6, tétradynames, droites, divergentes; anthères bilobées, introrses. Ovaire libre, à deux carpelles; style court et filiforme terminé par un stigmate en tête, presque discoïde. Fruit (*silicule*) petit, ovoïde, finement réticulé, veiné, couronné par le stigmate persistant. Graines ovoïdes, lisses. ♃.

Habitat. — Croît naturellement sur les bords des ruisseaux dans les pays humides, en Bretagne et dans d'autres parties de la France.

Culture. — Il peut végéter dans tous les terrains, mais les lieux frais et ombragés lui sont surtout favorables. On le multiplie en plantant, à l'automne, des éclats de sa racine, ou bien en semant la graine au printemps; celle-ci ne lève qu'autant qu'elle n'est pas trop vieille.

Partie usitée. — La racine, connue surtout sous le nom de rai-

fort sauvage. Elle est complètement inodore quand elle est entière; mais si l'on vient à l'inciser transversalement, à la râper ou à la contuser, il s'y développe une huile volatile qui irrite fortement les yeux. La saveur de cette racine est âcre et très forte.

Récolte. — On l'emploie toujours fraîche, en ayant soin de la choisir, après la floraison sur une plante ayant plus d'un an et moins de deux : comme les racines du cochléaria de Bretagne sont



Fig. 84. — Cochléaria de Bretagne.

très longues, on peut en retrancher de grandes parties sans pour cela faire périr la plante. On pourrait se servir de la racine sèche, si on l'avait desséchée avec soin, car elle reprend alors toutes ses propriétés au contact de l'eau.

Composition chimique. — Cette racine contient : *huile volatile âcre*, *résine amère*, *extractif*, *sucre*, *gomme*, *amidon*, *ligneux*, *albumine*, *acide citrique*, *acétate et sulfate de chaux*. L'huile volatile est liquide, épaisse, d'un jaune clair, plus pesante que l'eau; son goût est d'abord douceâtre, puis âcre et brûlant; son odeur est insupportable et provoque le larmoiement; une seule goutte suffit pour infecter un appartement. Appliquée sur la peau, elle l'enflamme

et produit de la vésication. Elle est un peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool. Elle est sulfurée; par sa composition et son mode de formation, elle paraît se rapprocher de l'essence de moutarde; elle ne préexiste pas d'ailleurs dans la racine et ne se forme que sous l'influence de l'eau de végétation, quand on vient à briser les cellules.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 15 à 30 : 1000. 2° Suc exprimé, 15 à 30 gram. 3° Eau distillée, 15 à 30 gram. Teinture, 8 à 15 gram. Elle entre dans la tisane de raifort, la teinture de raifort composé; avec les bourgeons de sapin, la bière et le cochléaria officinal, dans la bière antiscorbutique ou sapinette; dans l'alcoolat de cochléaria, dans le vin et le sirop antiscorbutique.

Action physiologique. — La racine possède, à un degré moindre, il est vrai, les mêmes propriétés que l'essence, c'est-à-dire que la pulpe appliquée sur la peau détermine la rubéfaction et la vésication, qu'elle provoque le larmoiement. Mâchée, elle excite fortement la sécrétion de la salivé; ingérée, elle cause de la chaleur à l'estomac, des vomissements même, si la dose est forte. L'excitation qu'elle provoque venant à se généraliser, on constate quelquefois une diurèse abondante, une augmentation dans la transpiration.

Usages. — Comme rubéfiant, on peut substituer la racine de raifort sauvage à la moutarde; l'infusion est quelquefois utilisée comme vomitif. C'est le plus énergique des antiscorbutiques. Son action diaphorétique, diurétique, est utilisée dans les hydropisies et surtout dans celles qui dépendent d'une affection du rein, dans la goutte et le rhumatisme chronique, la paralysie. Par le soufre qu'elle renferme, elle est aussi anticatarrhale; on l'administre comme expectorante dans les catarrhes chroniques, l'asthme pituiteux, l'engorgement des voies respiratoires. Crue et râpée, elle est employée comme assaisonnement.

COCHLÉARIA OFFICINAL. *Cochlearia officinalis* L. Herbe aux cuillers, Cranson officinal. Crucifères.

Description (fig. 85). — Plante de 1-2 décimètres. Racine fusiforme, simple, allongée, de la grosseur d'une plume à écrire, munie de nombreuses fibrilles capillaires. Tige dressée, très rameuse, dès la base, anguleuse, glabre, verte, herbacée; rameaux dressés, atteignant tous la même hauteur, quelquefois étalés, diffus. Feuilles alternes, un peu charnues, lisses, luisantes d'un vert foncé; les radicales longuement pétiolées, courbées en cuiller, plus ou moins échancrées en cœur à la base, non décurrentes sur le pétiole, entières ou sinuées; les caulinaires plus petites, sessiles, oblongues,

anguleuses, dentées; les supérieures embrassant la tige par deux oreilles. Fleurs (mai-juillet) blanches, pédonculées, disposées à l'extrémité des rameaux en grappes corymbiformes. Calice, 4 sépales, obtus, creux et concaves en dedans, convexes en dehors, étalés. Corolle, 4 pétales, une ou deux fois plus longs que les sépales, obovés, étalés, entiers, longuement et subitement onguiculés à la base. Etamines 6, tétradynames, sans appendices, à filets larges, linéaires. Style court, persistant, stigmate obtus. Fruit (*silicule*) ovale, elliptique, non vésiculeux, à deux valves longtemps persistantes, à deux loges contenant une ou deux graines fortement tuberculeuses. ① ou ②, suivant la nature du terrain où il végète.



Fig. 85. — Cochléaria officinal.

Habitat. — La variété *maritima* God. croît sur les bords de la mer, dans les terrains marécageux; la variété *pyrenaïca*, le long des ruisseaux, dans les montagnes.

Culture. — On le cultive dans les jardins maraîchers pour l'usage médical. On le reproduit de graines que l'on sème au printemps, en ayant soin de faire choix d'une terre molle et humide, exposée au nord.

Parties usitées. — Les feuilles fraîches.

Récolte. — Il faut les recueillir quand la plante est dans sa plus grande vigueur, c'est-à-dire au moment de la floraison : elles sont alors pleines d'un suc âcre et piquant. Elles exhalent, quand on les froisse dans les doigts, une odeur irritante qui excite l'éternuement et les larmes; leur saveur est chaude, âcre, légèrement amère; elles perdent toutes leurs propriétés par la dessiccation ou l'action de la chaleur.

Composition chimique. — Elles renferment : *résine amère*, *extractif amer*, *gomme*, *chlorophylle*, *albumine végétale*, *sels*, *un peu d'iode*. Le principe actif est une huile essentielle sulfurée ou *oxy-*

sulfure d'allyle (C^6H^5SO), qui est jaune, d'odeur fugace, pénétrante, provoquant les larmes, d'une saveur amère, plus dense que l'eau, très volatile, soluble dans l'alcool. On a également signalé dans les feuilles la présence d'une matière âcre, la *cochléarine*.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, 16 à 30 : 1000 d'eau, de lait, de vin. 2° Suc, 16 à 64 grammes. 3° Alcoolat composé (*esprit ardent de cochléaria*), 10 à 30 gr. 4° Vin, 50 à 150 gr. 5° Conserve, 20 à 60 gr. 6° Sirop, 50 à 60 gr. Le cochléaria est rarement employé seul; le plus souvent, on l'associe au raifort sauvage; il fait partie de plusieurs préparations, telles que l'alcool, le vin, la bière, le sirop antiscorbutique.

Usages. — C'est un des antiscorbutiques les plus usités. On mâche les feuilles, dans les affections scorbutiques de la bouche, pour raffermir les gencives, modifier les ulcérations. Le suc est employé à l'intérieur, non seulement dans le scorbut, mais dans les engorgements ganglionnaires et viscéraux, les scrofules, les catarrhes pulmonaires avec sécrétion abondante des bronches, l'asthme, les hydropisies qui surviennent à la suite des fièvres intermittentes, les maladies chroniques de la peau. On doit, d'après Cazin, se garder de l'employer quand il y a irritation inflammatoire, dans les affections hémorrhoïdales, l'hémoptysie, les toux sèches et spasmodiques, les palpitations, les congestions sanguines au cerveau, la céphalalgie.

COIGNASSIER CULTIVÉ. *Cydonia vulgaris* Pers., *Pyrus cydonia* L. Coignier, Cognassier. ROSACÉES-POMACÉES. (De Κύδων, ville de Crête, patrie primitive de la plante.)

Description. — Arbre à tronc tortueux de 5 à 8 mètres, le plus souvent de 3 à 4 mètres, rameaux nombreux, diffus, cotonneux et blanchâtres dans leur jeunesse, devenant bruns en vieillissant. Feuilles alternes, pétiolées, ovales, arrondies à la base, obtuses, ou courtement acuminées au sommet, très entières, vertes en dessus, blanches et cotonneuses en dessous. Stipules caduques, ovales, petites, finement dentées, à dents glanduleuses. Fleurs (mai) blanches avec une teinte rougeâtre, très grandes, axillaires, solitaires à la partie supérieure des jeunes rameaux; pédoncules courts. Calice velu, à tube ovoïde, limbe à 5 divisions aiguës bordées de dentelures glanduleuses. Corolle assez grande, à 5 pétales concaves, un peu arrondis, un peu échancrés, deux fois plus longs que les étamines, laineux à la base. Étamines 20 et plus. Ovaire à 5 loges multiovulées; styles 5, pubescents à la base. Le fruit (*melonide*) mûrit en septembre et porte le nom de *coing*; il est pyriforme, charnu, jaunâtre, ombiliqué au sommet, surmonté par le limbe persistant et accru du calice, d'odeur forte, de saveur âcre et désa-

gréable; endocarpe cartilagineux; loges 5, contenant chacune 10 à 15 graines, presque horizontales et entourées de mucilage. 5.

Habitat. — Il est originaire de l'île de Crète, et il était très commun dans les environs de la ville de Cydon, dont il porte le nom. On le trouve à l'état sauvage dans nos départements méridionaux.

Culture. — Il demande un sol léger, frais, et une exposition chaude. Les graines doivent être semées immédiatement après leur maturité, dans une terre douce, bien ameublie. On le propage également à l'aide de marcottes ou de buttages, après en avoir établi des mères d'où l'on sépare chaque année de jeunes branches plus ou moins enracinées.

Parties usitées. — Les fruits et les graines ou *pepins.*

Récolte, conservation. — Dès que les fruits sont arrivés à la maturité, on les cueille, on les laisse pendant 5 à 6 jours dans une pièce bien aérée pour les faire ressuyer, puis on les porte au fruitier, où on les dépose sur des tablettes de bois garnies de paille.

Composition chimique. — La pulpe des fruits contient : *sucre, tannin, acide malique, matière azotée, pectine, eau, ligneux,* et probablement une *huile volatile.* Les semences renferment : *amygdaline, émulsine, amidon, huile grasse, cydonine.* La cydonine est une matière gommeuse spéciale, développée au centre des enveloppes de la graine.

Formes pharmaceutiques, doses. — A. *Fruits.* 1° Suc, étendu d'eau q. s. pour boissons. 2° Sirop avec suc, 50 à 100 grammes. 3° Gelée, 100 à 200 gr. 4° Vin. 5° Décoction. On en prépare une marmelade et un résiné particulier dit *cotignac.* B. *Graines.* 1° Mucilage. 2° Mucilage sec; un millième suffit pour rendre l'eau presque sirupeuse. Le mucilage de coings constitue la *bandoline* des coiffeurs.

Usages. — C'est un astringent et un acidule. La décoction de coings coupés en morceaux est employée dans l'hémoptysie, la diarrhée atonique et séreuse, les vomissements chroniques ; le sirop est usité dans les mêmes cas. Le vin de coing est prescrit en gargarismes contre les affections de la bouche et des gencives, et en injections contre les relâchements du vagin, les chutes de l'utérus. Le mucilage que donnent les semences est émollient, adoucissant ; il trouve des applications dans le traitement des gerçures des lèvres, du mamelon, dans la conjonctivite, l'érysipèle, les hémorrhoïdes enflammées, l'eczéma des mains.

COLCHIQUE D'AUTOMNE. *Colchicum autumnale* L. Safran bâtard, S. des prés, Tue-chien, Tue-loup, Veilleuse, Veillotte. COLCHICACÉES DC., ou MÉLANTHACÉES R. B.

Description (fig. 86). — Bulbe gros, charnu, entouré d'une tunique membraneuse, à racines fibreuses, fasciculées. Feuilles naissant au printemps, ayant 2-3 décimètres de long sur 2-4 centim. de large, dressées, oblongues, lancéolées, subaiguës, glabres, d'un vert foncé, s'embrassant les unes les autres et formant une rosette au milieu de laquelle est le fruit. Fleurs (août-septembre) de couleur rose ou lilas tendre, 5-6, disposées en cymes unipares scor-





Fig. 86. — Colchique d'automne.





Fig. 87. — Tubercule de colchique.

pioïdes (Baillon), gaines membraneuses et paraissant avant les feuilles. Périgone en entonnoir campanulé, d'environ 1 décimètre de long, à tube 5 ou 6 fois plus long que le limbe, ce dernier formé de 6 divisions soudées à la base, lancéolées, oblongues. Étamines 6, dont 3 plus courtes; filets filiformes, subulés; anthères allongées vacillantes. Ovaire trigone, libre, situé au fond du tube. Styles 3, libres, crochus, enroulés; stigmates pâles, longuement prolongés sur les styles. Fruit (*capsule*) (mai-juin) de la grosseur d'une noix, obovale, renflé, formé de 3 carpelles soudés par la suture ventrale et s'ouvrant au sommet par le bord interne. Graines brunes, globuleuses ou ovoïdes, chagrinées. ♃.

Cette plante présente, dans son mode de végétation, quelques particularités qu'il convient de faire connaître. Le bulbe acquiert son développement normal au printemps ; il renferme alors sous l'écorce, à sa partie supérieure et latérale, un nouveau bulbe de la grosseur d'un haricot, qui s'accroît et arrive à son développement complet en trois mois; pendant ce temps-là, le bulbe primitif se flétrit, et il a en entier disparu quand le bulbe nouveau est complètement formé. Lorsqu'à la fin de l'été le nouveau bulbe arrive à la floraison, les feuilles, qui, bien que formées, ne sont point encore apparentes, s'arrêtent dans leur développement. Quand la fécondation est opérée, la fleur se détruit, mais l'ovaire fécondé, qui, par suite de la longueur du tube calicinal, est resté caché sous terre, demeure dans cette situation tout l'hiver, puis peu à peu grossit, se montre au printemps et s'élève avec les feuilles, qui commencent alors à se manifester au dehors.

Habitat. — Les pâturages humides d'une grande partie de l'Europe. Le colchique abondait, dit-on, en Colchide et tirerait son nom de cette contrée.

Culture. — Le colchique sauvage suffit aux besoins de la médecine. On pourrait le cultiver dans une terre franche et douce à l'aide des caïeux qu'on relève dans le mois de juin pour les replanter aussitôt, ou au plus tard au mois d'août, en les enfonçant de 5 à 8 centimètres.

Parties usitées. — Les fleurs et surtout les bulbes et les graines.

Récolte, dessiccation, conservation. — Le moment le plus favorable pour la récolte du bulbe est le mois d'août, avant l'apparition des fleurs. Il est alors ovoïde (fig. 87), gros comme un marron, comprimé et creusé longitudinalement d'un côté, convexe de l'autre; sa tunique externe est coriace, brune et veinée; son parenchyme blanc, solide, succulent, d'une odeur forte et désagréable, d'une saveur forte et corrosive. On doit le renouveler tous les ans. On le dessèche à l'étuve ou au soleil et on le conserve dans un lieu sec. Les fleurs doivent être recueillies en septembre, les graines dès qu'elles sont mûres.

Composition chimique. — Le bulbe renferme : *matière grasse, matière colorante jaune, colchicine, gomme, amidon, inuline, ligneux, acide gallique*. La colchicine, $C^{46}H^{31}AzO^{21}$, qui paraît être le principe actif, est une substance vénéneuse, neutre ou faiblement alcaline, amorphe ou cristallisant en prismes ou en aiguilles incolores, amères; elle est soluble dans l'eau, l'alcool, l'éther, le chloroforme. Elle se colore par l'acide azotique en un violet qui vire au vert olive ou au jaune. Sous l'influence des acides, elle se dédouble en un corps cristallisable particulier, la colchicéine, $C^{35}H^{22}AzO^{11}$ (?),

et en une substance de nature résinoïde. La colchicine existe aussi dans les graines, les fleurs, les feuilles, les capsules fraîches. Les graines contiennent une huile grasse qui est drastique et peut devenir vénéneuse. L'analyse chimique du colchique est d'ailleurs très imparfaite.

Formes pharmaceutiques, doses. — On emploie les graines de préférence aux bulbes, car chez les premières la quantité de colchicine est moins variable et leur effet thérapeutique plus sûr; elles sont d'ailleurs plus actives dans la proportion de 4 ou 6 à 1. A. *Semences.* 1° Teinture, 1 à 8 gr. 2° Extrait alcoolique, 1 centigr. à 1 décigr. 3° Vin, 4 à 16 gr. B. *Bulbe sec.* 1° Poudre, 5 à 30 centigr. 2° Teinture, 2 à 14 gr., mais on ne doit pas dépasser 8 gr. en 24 heures. 3° Vin, 5 à 16 gr., en plusieurs doses. 4° Vinaigre, 5 à 20 gr. 5° Mellite de bulbes, 15 à 60 gr. L'alcoolature se donne aux mêmes doses que la teinture et lui est préférable. C. Alcoolature de fleurs, 4 à 16 gr. Toutes les préparations de colchique doivent être administrées avec prudence, en commençant par de petites quantités; il ne faut pas les donner longtemps, même à faible dose, les effets pouvant s'accumuler. Le colchique entre dans beaucoup de remèdes secrets, tels que l'*élixir de Reynolds*, la *liqueur de Laville*, la *vin d'Anduran*, le *sirop de Boubée*, les *pilules de Lartigue.*

Action physiologique. — Le colchique est une substance très active, pouvant occasionner l'empoisonnement à dose élevée, mais on ne sait rien de précis sur son action physiologique; aussi toutes ses applications thérapeutiques sont-elles fondées sur l'empirisme. Dans tous les cas, on n'observe ni sueurs, ni diurèse, ni élimination plus grande d'acide urique, comme on l'avait cru pendant longtemps. A haute dose, il détermine une inflammation gastro-intestinale, des nausées, des vomissements, des coliques et d'abondantes évacuations alvines, la soif, le délire, l'abaissement du pouls, la mort. Le tannin est le contre-poison du colchique.

Usages. — Les préparations de colchique sont usitées dans les diverses hydropisies, les rhumatismes, la goutte. Son efficacité dans cette dernière affection est incontestable, soit qu'il agisse comme drastique, soit qu'il exerce une action sédative. On l'a employé aussi dans l'asthme, l'hystérie, la chorée, la leucorrhée, les douleurs syphilitiques.

HERMODACTES. — On donne ce nom aux bulbes fournis par le colchique panaché (*C. variegatum* L.). Ils jouissent des mêmes propriétés que le colchique d'automne, quoique moins actifs; ils sont inusités.

COLOMBO. — Voy. *Coccule colombo.*

COLOQUINTE. — Voy. *Cucumère coloquinte.*

CONCOMBRE SAUVAGE. *Ecbalium agreste* R., *Momordica elaterium* L., *Elaterium cordifolium* Mœnch. Eballie élatérie, Momordique élastique, Concombre d'âne. CUCURBITACÉES.

Description (fig. 88). — Plante de 2-6 décimètres. Racine longue, épaisse, blanchâtre. Tiges épaisses, courbées, rampantes, rameuses, couvertes de poils rudes. Feuilles longuement pétiolées, alternes, sans vrilles, triangulaires dans leur pourtour, profondément échancrées à la base, obtuses, irrégulièrement dentées ou sinuées, lobées, vertes, hérissées, tuberculeuses en dessus, blanches cotonneuses en dessous. Fleurs monoïques, assez petites, d'un jaune pâle (mai-août); les deux sexes naissent souvent de l'aisselle de la même feuille. *Mâles*, en grappes allongées, lâches, quelquefois solitaires ou accompagnées d'une fleur femelle aux aisselles supérieures. Calice brièvement campanulé, à 5 divisions linéaires, lancéolées. Corolle insérée sur le calice et le dépassant, à 5 segments longs, mucronés, pubescente. Etamines 5, soudées 2 à 2, la cinquième libre. Anthères uniloculaires contournées en S. *Femelles*, ordinairement solitaires au sommet d'un pédoncule axillaire, quelquefois 2-3 à la base de la grappe des mâles. Calice à tube ovoïde resserré au-dessus de l'ovaire; limbe campanulé 5-parti. Corolle semblable à celle des mâles. Ovaire à 3 loges multiovulées. Style trifide, stigmate bifide. Fruit (*baie*) penché, ovoïde, d'un vert jaunâtre quand il est mûr, pubescent, hérissé de tubercules, se détachant du pédoncule à la maturité, soit spontanément, soit au moindre contact, et lançant au dehors, par une ouverture basilaire, les graines et la pulpe mucilagineuse qu'il contient. Graines brunes, oblongues. ♃.



Fig. 88. — Concombre sauvage.

Habitat. — Il est commun dans les régions méridionales de la France, où on le rencontre dans les lieux incultes, les décombres.

Culture. — Le concombre sauvage ne résiste pas au froid dans les départements du nord. On le reproduit en semant 2 ou 3 graines en pot, dans une terre chaude et légère, ou bien en pleine terre, ou encore sur couche. Les semis se font en avril, à une exposition chaude, et l'on repique en mai, au pied d'un mur, au midi.

Partie usitées. — Le suc des fruits et la racine.

Récolte. — On recueille les fruits en automne un peu avant la maturité; la racine, au printemps ou à l'automne.

Composition chimique. — Le suc des fruits contient : *matière amylacée*, *principe extractif non purgatif*, *albumine végétale*, *élatérine*, *sels*. L'élatérie, $C^{20}H^{14}O^{5}$ (?), est une substance amère, styptique, drastique, cristallisant en prismes rhomboïdaux incolores, très brillants , insolubles dans l'alcool et l'éther, fusibles à 100°.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° L'extrait du suc connu sous le nom d'*élatérium*. On connaît deux élatériums, le français et l'anglais. En France, on prépare cet extrait en évaporant le suc, après avoir séparé par décantation la partie solide; c'est une mauvaise préparation, car l'élatérium est insoluble dans l'eau. En Angleterre, on décante le suc, on rejette la partie liquide, et on sèche à une douce chaleur le résidu vert pâle qui s'est déposé. Cet élatérium est incomparablement plus énergique que le produit français. Il purge à la dose de 6 à 13 milligr. 2° L'élatérine, dose 3 à 4 milligr. 3° La décoction de la racine sèche, pp. 20 : 1000; on fait réduire de moitié.

Usages. — L'élatérium est une substance très âcre qui irrite fortement les muqueuses et la peau dépouillée de son épiderme. A l'intérieur, c'est le plus violent des drastiques; il produit des superpurgations à des doses moindres qu'un centigramme; il enflamme la muqueuse gastro-intestinale, détermine des vomissements, des selles séreuses nombreuses, avec coliques : cet effet purgatif se manifeste même en faisant absorber la substance par la peau; le lait paraît contracter cette propriété purgative quand on a administré l'élatérium à la nourrice. La décoction de la racine est encore plus active que les fruits. L'élatérium est peu employé en France, malgré son énergie et à cause de l'inégalité d'action qu'il présente suivant son espèce commerciale. On l'administre dans l'hydropisie, la néphrite albumineuse. On l'a également employé comme emménagogue et anthelminthique. On appliquait autrefois le cataplasme de racine sur les tumeurs goutteuses.

CONSOUDE OFFICINALE. — *Symphytum officinale* L., *S. major*

Dod., *Consolida major* Matt. Grande consoude, Consoude, Oreille d'âne, Herbe à la coupure. BORRAGINÉES.

Description (fig. 89). — Plante de 3-6 décim., hérissée. Racines épaisses, fibreuses, allongées. Tige rameuse, forte, dressée, quadrangulaire, un peu membraneuse sur les angles. Feuilles alternes, un peu fermes, rudes, parsemées de petits poils épars et de poils plus longs sur les nervures; les inférieures grandes, ovales, lancéolées, s'amincissant vers le pétiole, qui est très long; les supérieures souvent opposées, étroitement lancéolées, acuminées, sessiles et longuement décurrentes. Fleurs (mai-juin) en petites grappes unilatérales, géminées, penchées, blanchâtres, jaunâtres ou rosées. Calice persistant, à 5 divisions étroites, lancéolées, acuminées, dressées. Corolle tuberculeuse, campanulée; tube droit, allongé; limbe à 5 lobes courts, triangulaires, obtus, recourbés en dehors, fermé à la gorge par 5 écailles incluses, subulées, glanduleuses sur les bords, rapprochées en cône. Étamines 5, incluses; filets sans appendice; anthères plus longues que le filet. Ovaires (*ov*, fig. 90), 4, ovoïdes, trigones, entourés d'un disque (*d*) saillant et plissé. Du milieu des ovaires s'élève un style simple pourvu à sa base de 2 angles saillants (*a*). Stigmate obtus. Fruit formé de 4 achaines distincts, ovés, rugueux. ♃.



Fig. 89. — Consoude officinale.

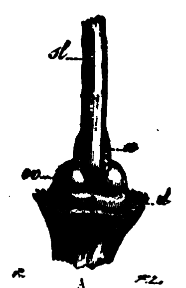


Fig. 90. — Ovaire.

Habitat. — Croît dans les prairies humides, le bord des eaux; elle est commune dans le nord et le centre de la France; elle est rare dans la région du Midi.

Culture. — Elle est très rustique et très commune. On ne la cultive pas ; si on voulait le faire, il suffirait de semer la graine mûre, qui lève et prospère sans soins.

Partie usitée. — La racine. Elle est longue de 3 décim. environ, de la grosseur du doigt, noirâtre en dehors, blanche, charnue en dedans, inodore, douceâtre, visqueuse, gluante.

Récolte. — On peut l'avoir fraîche en tout temps. On la coupe en tranches longitudinales, si on désire la dessécher et la conserver; il faut avoir soin de la récolter l'hiver.

Composition chimique. — La racine de consoude contient : *malate acide d'althéine*, *mucilage*, *tannin*. On doit éviter, à cause de cet acide, de préparer la décoction dans des vases de fer.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Décoction, pp. 15 à 60 : 1000. 2° Sirop, 50 à 100 gram.

Usages. — Les anciens avaient la plus haute idée des vertus de cette plante; elle doit son nom de consoude (*consolidare*) à la propriété qu'on lui supposait de consolider les fractures, sans le secours d'aucun appareil. On la croyait aussi utile dans la diarrhée, la dysenterie, les hémorrhagies utérines, l'hémoptysie, etc. Aujourd'hui, bien qu'il soit reconnu que le médicament est loin d'avoir l'efficacité qu'on lui attribuait jadis, on le prescrit encore dans ces affections. Il réunit, en effet, à des propriétés émollientes, béchiques, une action astringente, qui permet de le considérer comme un adjuvant dans le traitement des maladies que nous venons d'énumérer. La pulpe, appliquée sur les brûlures au premier degré, produit un rapide soulagement. On utilise aussi cette pulpe pour guérir les gerçures du sein; on peut également, dans ce cas, creuser la racine en forme de dé à coudre et introduire le mamelon dans la cavité intérieure : on apaise ainsi la douleur et l'on hâte la cicatrisation.

Plusieurs plantes appartenant à des familles différentes portent le nom de consoude; c'est pour en distinguer le *Symphytum officinale* que l'appellation de *grande* lui a été affectée.

COPAYER OFFICINAL. *Copaifera officinalis* Jacq. LÉGUMINEUSES-CŒSALPINIÉES.

Description (fig. 91). — Arbre élevé de 18 à 20 mètres. Bois rouge, branches étalées, rameaux glabres, d'un brun cendré, un peu fléchis en zigzag. Feuilles alternes, pétiolées, composées de 3-8 folioles alternes , longuement pédicellées , ovales, acuminées, entières, glabres, luisantes, ponctuées, un peu coriaces, accompa-

gnées à la base de 2 stipules caduques. Fleurs blanches, petites, hermaphrodites, disposées en grappes ramifiées, lâches, axillaires. Calice formé de 4 sépales étalés, deux latéraux, un antérieur, l'autre postérieur, ce dernier plus large que les 3 autres; car il représente à lui seul 2 folioles calicinales dont on retrouve parfois la trace



Fig. 91. — Copayer officinal.

vers son sommet plus ou moins profondément échancré (Baillon). La corolle manque. Étamines 10, libres, égales, sur deux rangs; filet libre; anthère petite et arrondie, jaunâtre. Ovaire supporté par un pied court, uniloculaire, biovulé, surmonté d'un style réfléchi, puis redressé, qui se termine par un petit stigmate. Fruit (*gousse*) à pied court, orbiculaire, oblique, comprimé, pointu, glabre, bivalve, contenant une graine descendante, munie d'une aile en forme de sac qui enveloppe plus ou moins complètement la base.

Habitat. — Croît naturellement dans l'Amérique méridionale.

Partie usitée. — Le suc oléo-résineux improprement appelé *baume*.

Récolte. — Le baume de copahu s'obtient en pratiquant, pendant l'été, une incision au tronc de l'arbre avec une hache, ou un trou avec une tarière. Une seule ouverture peut donner 6 kilogr. de liquide; on en fait 2 ou 3 par arbre. Ce suc est liquide, transparent, incolore, s'il est récent; il devient d'un jaune citron en vieillissant; son odeur est forte et pénétrante, sa saveur amère, très désagréable; presque insoluble dans l'eau, il se dissout dans l'alcool absolu, l'éther et les huiles essentielles. On en trouve deux sortes principales dans le commerce : 1° le baume de copahu du Brésil, qui arrive dans des tonneaux de 50 à 200 kilogr.; il est très fluide, complètement soluble dans l'alcool très rectifié, mais la solution est un peu laiteuse à cause d'une petite quantité de résine molle qui reste en suspension ; 2° le baume de copahu de la Colombie, qui arrive par Macaraïbo, dans des estagnons de fer-blanc de 30 à 50 kilogr.; on trouve au fond des vases qui le contiennent un dépôt assez abondant, épais, ambré, formé par de la résine cristallisée.

Le copayer officinal n'est point, d'ailleurs, le seul végétal qui donne du baume de copahu; on l'extrait encore des *C. guyanensis* DC., *C. nitida* Mart., *C. Martii* Hay, *C. Langsdorfii* Desf., *C. coriacea* Mart., *C. Beyrichi* Hay.

Composition chimique. — Le baume de copahu contient : *huile volatile hydrocarbonée*, *acide copahivique*, *résine incristallisable*. L'huile volatile, $C^{20}H^{16}$, isomère de la térébenthine, est liquide, incolore, d'un poids spécifique égal à 0,878, ayant l'odeur du baume, bouillant entre 245° et 260°, soluble dans l'alcool anhydre et l'éther. L'acide copahivique, $C^{40}H^{30}O^{14}$, est une résine acide inodore, soluble dans les huiles, l'éther, l'alcool, capable de s'unir aux bases; c'est à cette propriété de l'acide copahivique que le baume de copahu doit de pouvoir se solidifier au contact de certaines bases. La résine est jaunâtre, visqueuse, onctueuse, soluble dans l'alcool anhydre et l'éther; elle est isomère de l'acide copahivique, mais elle se forme par l'oxygénation de l'essence à l'air, tandis que l'acide copahivique se produit sous l'influence de l'acte végétatif. Si le baume est extrait d'un arbre vieux, il contient beaucoup d'acide; si, après son extraction, il a subi pendant longtemps l'action de l'air, il renferme beaucoup de résine. Privé de son huile volatile par une ébullition prolongée avec l'eau distillée, il laisse une résine sèche et cassante. Si on l'agite dans un ballon avec de l'ammoniaque liquide à 0,917 de densité (5 p. de copahu et 2 d'ammoniaque), en le plaçant à la température de 10° à 15°, le mélange, d'abord trouble, redevient immé-

diatement transparent et reste homogène. La propriété qu'il possède de se solidifier par un seizième de son poids de magnésie calcinée dépend de l'espèce de copahu ou de son ancienneté dans le commerce, et n'est ni une marque de pureté, ni un indice de falsification (Codex).

Formes pharmaceutiques, doses. — Le baume de copahu s'administre à la dose de 4 à 20 gram. par jour en 3 ou 4 fois. Il revêt une foule de formes pharmaceutiques, telles que celles d'émulsion, de sirop, de bols, de pilules, de capsules. On le donne également en lavement ; on l'associe souvent au cubèbe.

Action physiologique. — A faible dose (1 à 2 gram.), il active les fonctions de l'estomac, augmente l'appétit; à la dose de 10 gram., il détermine une sensation de gêne et de pesanteur à l'estomac, des nausées, des vomissements, de la diarrhée avec coliques. Il s'élimine par les reins, le poumon et la peau; l'haleine et les sueurs en prennent l'odeur caractéristique. On observe aussi, sous son influence, une sensation de chaleur dans les bronches s'accompagnant de sécheresse et de toux. Souvent la peau, dans les régions où elle est fine et délicate, devient le siège d'un exanthème particulier (érythème, urticaire, miliaire rouge, éruption scarlatiniforme). En résumé, ce médicament est caractérisé par trois sortes de manifestations bien distinctes, les unes sur les organes génito-urinaires, les autres sur les bronches, les troisièmes sur la peau.

Usages. — Il est employé avec avantage dans la blennorrhagie, soit au début, s'il n'y a point encore de phénomènes inflammatoires, soit plus tard, alors que ces accidents se sont présentés et ont été conjurés par une médication antiphlogistique appropriée; dans le catarrhe vésical, on injecte alors, dans la vessie, l'eau d'orge chargée de copahu; dans le catarrhe pulmonaire, les bronchites rebelles, où il donne de bons résultats, en modifiant la muqueuse trachéo-bronchique. La stimulation qu'il exerce sur la peau le fait prescrire avec succès dans quelques dermatoses, telles que le psoriasis. Enfin, on l'a proposé dans le croup et les affections diphthéritiques, où il aurait donné quelques résultats encourageants.

COQUE DU LEVANT. — Voy. *Anarmite coque du Levant.*

COQUELICOT. — Voy. *Pavot coquelicot.*

COQUERET ALKÉKENGE. — *Physalis alkekengi* L., *Halicacabum* des Latins, d'où paraît dériver par corruption le mot alkekengi; la dénomination de *physalis* vient de φυσαλίς, bulle ou ampoule. Coqueret alkékenge, Coqueret officinal, Cerise d'hiver ou de Juif, Physale. SOLANACÉES.

Description. — Plante de 3-6 décimètres. Rhizome articulé, longuement traçant, tige dressée, simple ou rameuse, anguleuse, d'un

vert rougeâtre. Feuilles alternes, pétiolées, géminées, ovales, irrégulières, pointues, ondulées-sinuées sur les bords, assez grandes, d'un vert sombre. Fleurs (juin-septembre) solitaires, blanches, assez grandes, portées par des pédoncules axillaires courts et recourbés. Calice petit, à 5 lobes, urcéolé. Corolle rotacée, tube court; limbe étalé, à 5 divisions ovales, aiguës et plissées. Étamines 5, filets assez longs, anthères conniventes. Ovaire ovoïde, glabre, à 2 loges; styles de la longueur des étamines; stigmate petit, convexe. Le fruit (fig. 92) est une baie rougeâtre, succulente, de la grosseur d'une petite cerise (*fr*), accompagnée par le calice persistant (*s*), qui lui forme une enveloppe membraneuse, vésiculaire, rougeâtre. Graines réniformes et aplaties. ♃.

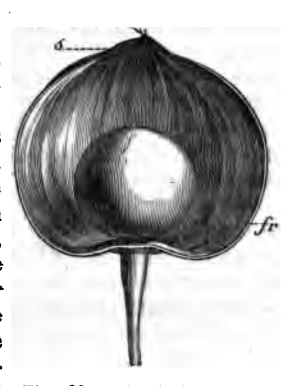


Fig. 92. — Fruit du coqueret.

Ne pas confondre avec la belladone. Il s'en distingue par son calice coloré et accrescent et ses baies rouges ou jaunes, mais non noires.

Habitat. — Il croît spontanément dans les champs, les vignes, les bois taillis de la France.

Culture. — On sème les graines en pots à l'automme ou au printemps, et l'on repique les pieds lorsqu'ils sont assez forts. Il se propage de lui-même.

Parties usitées. — Les tiges, les feuilles et surtout les baies.

Récolte, dessiccation. — On récolte les baies quand elles sont mûres, c'est-à-dire à la fin d'août ou en septembre. Pour hâter leur dessiccation, on les sépare souvent du calice et on les fait sécher à l'air libre d'abord, puis dans une étuve ou dans un four chauffé à 40°. Desséchées, elles ressemblent à de petites jujubes ridées. On les trouve dans le commerce nues ou accompagnées de leur calice, de couleur orange. Elles sont aigrelettes, un peu amères et assez agréables.

Composition chimique. — Le coqueret renferme une matière cristalline amère, non alcaline, la *physaline*. La saveur acide des baies est due à l'acide malique.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre des baies ou des feuilles, 4 à 20 gr. 2° Baies fraîches et mûres, 6 à 20 gr. 3° Infusion des baies, pp. 15 à 60 : 1000. 4° Suc des baies, 30 à 60 gr. On en prépare encore un vin, un extrait qui fait la base des pilules

antigoutteuses de Laville; elles entrent dans la formule du sirop composé de chicorée.

Usages. — Les baies sont diurétiques ; les feuilles, les tiges, les calices, constituent des amers dépuratifs; aussi a-t-on préconisé ces diverses parties soit contre la pierre, la goutte, l'ictère, plusieurs genres d'hydropisies, soit comme fébrifuges. La poudre des baies et des calices a été surtout vantée comme fébrifuge (Gendron), et c'est principalement dans les cas de fièvres intermittentes automnales qu'elle a donné de bons résultats. C'est, par suite, un remède précieux pour les habitants de la campagne; certainement il n'a ni la promptitude d'action, ni la sûreté du sulfate de quinine; mais il possède le grand avantage de ne rien coûter et d'être toujours sous la main des paysans. Les feuilles ont été employées, à l'extérieur, en fomentations et en cataplasmes, comme émollientes et calmantes.

CORIANDRE CULTIVÉE. *Coriandrum sativum* L. Coriandre. OMBELLIFÈRES-CORIANDRÉES. En grec κορίανδρον et κορίανον, dérivés de κόρις, punaise.

Description (fig. 93). — Plante herbacée, glabre, d'un vert gai, d'odeur forte, aromatique, désagréable, qui rappelle celle de la punaise, surtout quand on la froisse dans les doigts, et qui devient agréable par la dessiccation. Racine pivotante, fibreuse, grêle, blanchâtre. Tige dressée, cylindrique, comme noueuse, légèrement striée, rameuse au sommet. Feuilles alternes, pétiolées, luisantes, les radicales presque entières incisées et cunéiformes, les caulinaires inférieures pennatiséquées, à segments larges, cunéiformes, incisés-dentés; les supérieures bi- ou tripennatiséquées, à segments découpés en lanières fines, linéaires, aiguës. Fleurs (juin-juillet) hermaphrodites, régulières, petites, blanches ou rougeâtres; ombelles de 5-10 rayons, sans involucre; ombellules multiflores, à involucelle de 3 folioles linéaires courtes, placées d'un côté. Calice gamosépale; tube adhérent à l'ovaire; limbe à 5 dents inégales, allongées, ovales-lancéolées, étalées, inégales, persistantes. Corolle, 5 pétales obovales, échancrés, avec une lanière infléchie. Étamines 5; anthères biloculaires, introrses. Ovaire à 2 loges uniovulées; styles 2, épais à la base, courbés en dehors. Fruit (*diachaine*) globuleux, ovoïde, jaunâtre, du volume du plomb à bouteille, surmonté de 5 dents inégales, se séparant en 2 méricarpes portant : 5 côtes déprimées, flexueuses, 4 côtes secondaires saillantes, des vallécules sans bandelettes, et qui restent suspendus à un carpophore bifide. Graines excavées du côté de la commissure. ①.

Habitat. — La coriandre, originaire de l'Orient et de la Grèce, est spontanée en Italie et en Espagne. Elle s'est acclimatée en France.

Culture. — On la cultive aux environs de Paris, dans la plaine des Vertus, à Belleville et Saint-Denis, en Touraine, en Alsace. Elle vient dans tous les terrains, mais de préférence dans les sols légers et bien exposés au soleil. On la sème en avril, en pleine terre; elle ne demande d'autres soins que quelques sarclages. On prétend qu'il y a danger à séjourner près des champs de coriandre, à cause de l'odeur qu'exhale cette plante.



Fig. 93. — Coriandre cultivée.

Partie usitée. — Les fruits, improprement appelés semences.

Récolte. — On les récolte au mois de septembre, époque de leur maturité, et on les fait sécher à l'ombre.

Composition chimique. — Ils contiennent une huile volatile de couleur citrine, très odorante, ayant pour formule $C^{20}H^{18}O^{2}$, et isomère du camphre de Bornéo. L'analyse complète est encore à faire.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, 10 à 30 gr. : 1000. 2° Eau distillée, 30 à 100 gr. 3° Poudre, 1 à 4 gr. 4° Teinture, 2 à 4 gr. 5° Alcoolat, 4 à 20 gr. 6° Huile essentielle, 30 centigr. à 1 gr. Ils entrent dans l'alcoolat de mélisse composé et, comme correctif, dans la *médecine noire*.

Usages. — La coriandre est peu usitée de nos jours; elle possède les propriétés des Ombellifères aromatiques, c'est-à-dire qu'elle provoque l'hypersécrétion du suc gastrique, qu'elle est stomachique, carminative, diaphorétique. On l'emploie dans les affections gastro-intestinales; elle a été conseillée dans l'hystérie et les céphalalgies qui se rapportent à cette maladie, dans la fièvre quarte. Les confiseurs en préparent des dragées pour parfumer l'haleine; on s'en sert dans quelques pays pour aromatiser les aliments et les boissons.

COTONNIER HERBACÉ. *Gossypium herbaceum* L. MALVACÉES-HIBISCÉES.

Description. — Végétal herbacé de 5 décimètres environ, mais pouvant atteindre une hauteur de 2 mètres et devenant alors ligneux. Feuilles alternes, pétiolées, cordiformes, palmatinervées, à 3-5 lobes courts, arrondis, terminés par une pointe brusque, présentant une glande à la base, et souvent parsemées de points noirs. Fleur d'un jaune pâle avec une tache pourpre à la base de chaque pétale. Calicule de 3 folioles cordiformes, incisées. Calice gamosépale, cupuliforme, à 5 dents obtuses. Corolle à 5 pétales obovés, contournés, soudés avec la base du tube staminifère, celui-ci dilaté en forme de dôme à sa partie inférieure, qui recouvre l'ovaire, se divisant en haut en nombreux filaments simples ou bifurqués portant des anthères réniformes et bivalves. Ovaire sessile, à 3-5 loges, surmonté d'un style et d'un stigmate claviforme à 3-5 sillons. Le fruit est une capsule de la grosseur d'une noix, un peu épaisse, coriace, à 3-5 loges, s'ouvrant en autant de valves septifères et contenant des graines nombreuses, ovoïdes, couvertes d'un épiderme spongieux auquel adhèrent de longs filaments blancs ou roussâtres, doux, soyeux, qu'on nomme *coton*. ④.



Fig. 94. — Cotonnier.

Habitat. — Il croît en Égypte, en Perse, aux grandes Indes. Sa culture s'est propagée dans plusieurs régions méditerranéennes, l'Italie, l'Espagne.

Une autre espèce de cotonnier, le C. arborescent, *G. arboreum* L., est non moins important. Sa tige, haute de 5 à 6 mètres, ligneuse par le bas, à rameaux pubescents au sommet, porte des feuilles à 5 lobes profonds, des fleurs purpurines. On le trouve aux Indes, en Arabie, en Chine, sur la côte occidentale d'Afrique. Il a été transporté de là aux Canaries, et en Afrique, où il est cultivé depuis un temps immémorial. On connaît d'ailleurs d'autres cotonniers, parmi lesquels nous citerons : les *G. indicum* Lam. (fig. 94), *G. religiosum* L., *G. vitifolium*, *G. micranthum*, etc. Dans le commerce,

on désigne les cotons par le nom de leur pays de provenance avec l'indication de la longueur de la soie (*coton longue soie*, *coton courte soie*). Les premiers ont des fibres de 20 à 39 millim.; chez les seconds, les filaments varient entre 14 et 25 millim.

Culture. — On le reproduit des graines; il demande un sol bien meuble et permettant aux racines de s'étendre. Les terres légèrement salées lui conviennent; le cotonnier venu sur les côtes de la mer donne les meilleurs produits.

Récolte. — On recueille le coton lorsque les capsules s'ouvrent et que les flocons laineux débordent de toutes parts. On l'expose pendant quelque temps au soleil, puis on sépare les filaments, de la graine, à l'aide d'un moulin particulier. Dans cet état, il porte le nom de *coton brut*.

Propriétés physiques et chimiques. — Le coton est doux, soyeux, blanc ou roussâtre; son poids spécifique est 1,949. Vu au microscope, quand il est frais, il paraît formé de tubes cylindriques très fins, remplis d'un liquide que le lavage n'enlève pas. Quand la fibre est desséchée, elle se présente sous la forme de tubes aplatis, plus ou moins diaphanes, et dont les bords mousses sont relevés par deux bourrelets parallèles sur toute leur longueur. Insoluble dans l'alcool, l'éther, l'huile, les acides végétaux, il est soluble dans les dissolutions alcalines concentrées, les acides minéraux puissants, et l'ammoniure de cuivre ou réactif de Schweitzer. L'acide azotique étendu le transforme en acide oxalique. Sous l'influence d'un mélange d'acide nitrique fumant (1 partie) et d'acide sulfurique monohydraté (2 parties), il donne le *coton-poudre* ou *pyroxyline*, $C^{12}H^7(NO^4)^3O^{10}$.

Usages. — Dans l'Inde, les racines, les feuilles et les fleurs du cotonnier sont usitées comme émollientes. Les semences en infusion théiforme passent pour fébrifuges en Amérique. On en retire, par expression, une huile grasse pouvant servir à l'éclairage et à la fabrication du savon, et dont on extrait une matière colorante bleue. Il est presque inutile de faire ressortir les avantages des linges de coton pour certaines pièces de pansement. Les étoffes de coton intéressent l'hygiéniste, car elles sont également propres à garantir de la chaleur et du froid. En effet, le coton est mauvais conducteur de la chaleur, il conserve au corps sa température dans les pays froids, mais il absorbe aussi promptement la sueur; il rend, par suite, la transpiration plus facile, plus libre, et met à l'abri des maladies qu'entraîne souvent la suppression de l'exhalation cutanée. Sous forme de ouate, on l'applique sur les plaies consécutives aux opérations, pour les soustraire à l'action des ferments morbides; sur les brûlures, dont il calme assez rapidement les douleurs, soit par

une action spéciale, soit parce qu'il s'interpose comme une cuirasse entre l'air et la partie brûlée. On l'imbibe de nitre ou de chlorate de potasse, pour en faire des moxas. En Angleterre, on fabrique une charpie de coton feutré que l'on considère comme supérieure à notre charpie de fil. D'après de récentes expériences, le coton imprégné de glycérine vaut la meilleure charpie comme absorbant.

Le coton-poudre, dissous dans l'éther alcoolisé, donne le collodion, qui a reçu de nombreuses applications en médecine et en chirurgie comme moyen de protection, de contension et de compression.

COURGE POTIRON. *Cucurbita maxima* Duch., *Pepo macrocarpus* Rich. Gros potiron, Citrouille courge. CUCURBITACÉES.

Description. — Racines courtes, fibreuses. Tige herbacée, étalée, sarmenteuse, longue de 6 à 10 mètres, cylindrique, cannelée, fistuleuse, charnue, velue, munie de vrilles rameuses. Feuilles grandes, alternes, pétiolées, réniformes, à contour anguleux et denté, à 5 lobes obtus, recouvertes de poils presque sans raideur. Fleurs axillaires, jaunes, grandes, monoïques, portées sur des pédoncules qui, à la maturité, deviennent durs, renflés, striés. *Mâles :* calice campaniforme, se rétrécissant en entonnoir à la base. Corolle campaniforme, à 5 divisions étalées, réfléchies, soudée inférieurement avec le calice. Étamines 5, triadelphes et synanthérées, formant une colonne. Anthères linéaires en S, courbées, s'ouvrant longitudinalement. Pistil rudimentaire. *Femelles :* le calice et la corolle ont la même forme que chez les mâles, mais le calice adhère à l'ovaire. Anthères stériles. Ovaire à 3 ou 5 loges. Style court, portant au sommet 3 gros stigmates épais, glanduleux, obcordés. Fruit (*péponide*) globuleux, aplati avec des enfoncements considérables à la base et au sommet, pouvant acquérir 1 mètre de diamètre et un poids de 30 kilog. et plus, à surface lisse ou presque lisse, marquée de côtes peu ou point saillantes; blanchâtre, vert, jaune ou orangé suivant les variétés, à chair pulpeuse, ferme, d'un jaune rougeâtre, présentant à l'intérieur une vaste cavité irrégulière dont les parois sont garnies de nombreuses graines. Celles-ci larges, aplaties, elliptiques, blanches, entourées d'un rebord un peu élevé. Épisperme crustacé. Amande blanche. ①.

Habitat. — Elle est originaire de l'Inde; on la cultive en grande quantité dans les jardins, pour les usages alimentaires. Le fruit peut se conserver depuis le mois d'octobre, époque de sa récolte, jusqu'au mois de mars.

Parties usitées. — Le fruit, les graines.

Composition. — Les graines contiennent : *huile fixe*, *principe aromatique*, *parenchyme*, *chlorophylle*, *sucre*, *émulsine*, *gomme*,

acide citrullique. L'acide citrullique (Saint-Martin) est soluble dans l'eau et dans l'alcool. Sa nature n'est point encore bien définie.

Usages. — Les graines étaient jadis comptées parmi les *4 semences froides majeures*. Elles sont rafraîchissantes et calmantes, leur émulsion était usitée dans les rhumes, les inflammations du tube digestif, de la vessie et de l'urèthre. Comme tænicides, elles étaient à peu près complètement tombées dans l'oubli, lorsque leur efficacité à peu près certaine contre le tænia a été de nouveau mise en relief dans ces derniers temps. On les donne, dans ce cas, à la dose de 60 grammes, mondées de leur épisperme et réduites en une pâte granuleuse que l'on délaye dans l'eau; on fait avaler le marc et l'émulsion, en ayant soin d'administrer l'huile de ricin avant et après l'ingestion de ce remède. L'huile qu'on extrait de la graine est employée, dans l'Anjou, sous le nom d'*huile de terre*. Le fruit, dont la chair est savoureuse, lorsqu'elle est cuite, constitue un aliment aqueux et relâchant. La pulpe crue peut servir à préparer des cataplasmes émollients que l'on peut utiliser dans la brûlure au premier degré et les inflammations superficielles.

COUSSOTIER D'ABYSSINIE. *Brayera abyssinica* Moq., *Brayera anthelminthica* Kunth., *Hagenia anthelminthica* Lam., *Banksia abyssinica*. ROSACÉES-SPIRÉACÉES.

Description. — Arbre de 20 mètres, toujours vert, ressemblant à un noyer, à bois mou; rameaux inclinés, alternes, velus, chargés des cicatrices annulaires des anciennes feuilles. Feuilles ramassées à l'extrémité des rameaux alternes, composées-pennées avec impaire, rappelant celles des sorbiers. Pétiole dilaté à la base, avec une large gaine incomplète qui se continue latéralement avec deux grandes stipules membraneuses. Fleurs petites, polygames ou dioïques, disposées en énormes grappes de cymes, un grand nombre de fois ramifiées, situées à l'aisselle des feuilles ou à l'extrémité des rameaux, accompagnées de 2-3 bractéoles qui s'insèrent au-dessous de la base d'un réceptacle en forme de sac étranglé au niveau de son ouverture et muni d'un disque à rebord saillant et membraneux situé à l'ouverture. Périanthe formé de 3 verticilles tétra- ou pentamères, à folioles imbriquées, membraneuses et veinées. Celles du verticille intérieur forment un calicule de nature stipulaire et sont les plus grandes de toutes. Celles du verticille moyen sont de même consistance, mais plus courtes, atténuées à leur base; leur réunion constitue le calice. Les folioles intérieures, qui sont des pétales et qui peuvent manquer totalement, sont de courtes languettes linéaires et caduques, rarement des lames pétaloïdes, à peu près aussi larges que longues, rétrécies à la base et obtuses au sommet (Baillon). Étamines 20, insérées en dedans du périanthe et en dehors du rebord

membraneux du disque; dans la fleur femelle, elles sont stériles et formées d'un filet court et d'une petite anthère biloculaire, introrse, longitudinalement déhiscente. Ovaire, 2, monoloculaire, uniovulé. Style terminal, spatulé et glanduleux au sommet. Cet organe est rudimentaire dans la fleur mâle. Les inflorescences femelles (*cousso rouge*) sont rougeâtres et plus estimées que les mâles (*cousso essels*). Leur activité plus grande serait due à une résine qui est excrétée à la base de l'ovaire. 5.

Habitat. — Il croît sur les montagnes de l'Abyssinie, à environ 3 000 mètres d'altitude.

Partie usitée. — Les fleurs (*kousso*, *cousso*, *habbi*, *cotz* ou *cobotz*). Elles ont une odeur particulière qui ne se manifeste qu'autant qu'elles sont en grande quantité; l'arome qu'elles développent au contact de l'eau chaude rappelle celui du sureau. Leur infusion est acide; leur saveur, peu prononcée d'abord, devient âcre et désagréable. A la longue, elles perdent leur activité. On les trouve, dans le commerce, tantôt entières, en paquets de 100 à 125 grammes serrés par une liane, ou brisées et mélangées des débris des pédoncules.

Dessiccation, conservation. — On les fait sécher comme nos fleurs de tilleul, on doit les placer dans un lieu sec; elles conservent alors leurs propriétés pendant longtemps.

Composition chimique. — Les fleurs de cousso contiennent : *résine insipide*, *résine âcre et amère*, *tannin*, *huile volatile ayant l'odeur de la fleur*, *huile grasse*, *cire*, *chlorophylle*, *coussine*. La coussine (*kousséine*, *koussine*) n'est pas critallisée; sa composition est représentée par $C^{26}H^{22}O^{5}$; elle est en aiguilles blanches, acide aux réactifs colorés, soluble dans l'alcool, l'éther, les alcalis, peu soluble dans l'eau, douée d'une saveur styptique. La résine âcre, l'huile volatile et la coussine sont probablement les principes actifs.

Action physiologique. — Sur l'homme, l'action du cousso est peu marquée; il détermine seulement un sentiment d'astriction à la gorge, une légère sensation de chaleur à l'estomac, avec nausées; quelquefois des vomissements, des coliques, du malaise. Par contre, c'est un tænicide énergique, aussi mortel pour le *tænia solium* que pour le *botriocephalus latus*, car, lorsque ces animaux sont éliminés sous l'influence du cousso, ils ne donnent aucun signe de vie. Son action sur l'ascaride lombricoïde et les oxyures vermiculaires est également manifeste, car ces parasites sont expulsés par des lavements tenant en suspension quelques grammes de poudre de cousso.

Usages. — L'usage du cousso a été importé de l'Abyssinie. Dans ce pays, et par suite, probablement, de l'usage de la viande crue, presque tous les habitants sont atteints de tænia. Parmi les médicaments nombreux (*habbe*, *bolbida*, *musséna*, *soaria*, *angogo*, *ogkert*)

que fournit la flore du pays pour éliminer ce parasite, le cousso est le plus sûr, le plus employé. Le mode d'administration consiste à réduire en poudre 15 à 20 grammes de la substance, à la délayer dans un verre d'eau tiède et à administrer le tout en une seule fois. On a eu soin de faire garder la diète la veille et de vider l'intestin par un purgatif. On donne une tasse de thé une heure après l'ingestion du médicament, et, si le tænia tardait trop à être expulsé, on aiderait l'évacuation par un verre d'eau de Sedlitz. Il faut s'abstenir de boire, tant que l'effet n'est pas produit; on peut modérer la soif en suçant un citron. Une dose suffit le plus souvent.

CRESSON DE FONTAINE. *Sisymbrium nasturtium* L., *Nasturtium officinale* Br. Cresson d'eau, Cresson aquatique. CRUCIFÈRES. Σισύμβριον, cresson.

Description (fig. 95). — Plante de 1-6 décimètres. Racine pivo-



Fig. 95. — Cresson de fontaine.

tante d'abord, fasciculée ensuite. Tige rameuse, anguleuse, fistuleuse, épaisse, succulente, verte ou rougeâtre, rampante, émettant de nombreuses racines adventives, redressée dans sa partie supérieure. Feuilles alternes, pétiolées, un peu épaisses, pennatiséquées, à segments latéraux inéquilatères, entiers ou légèrement sinués, le terminal plus grand. Fleurs (juin-septembre) hermaphrodites, régulières, blanches, disposées en grappes terminales ou oppositifoliées. Réceptacle à 4 glandes hypogynes. Calice à 4 sépales libres, pressés, non gibbeux. Corolle cruciforme à 4 pétales hypogynes, caducs, rétrécis en onglet, une fois plus longs que les sépales. Etamines 6, tétradynames; anthères bilobées, introrses. Ovaire libre, à 2 loges

pluriovulées. Style simple; stigmate bilobé. **Fruit** (*silique*) cylindrique, un peu arqué, bosselé, étalé, à angle droit et même réfléchi. Graines bisériées, brunes, arrondies. ♃.

Habitat. — Croît au bord des ruisseaux, des marais ou au fond de leur lit. Il est très commun en Europe et se rencontre dans tous les climats froids et tempérés.

Culture. — On sème cette plante au printemps, sur le bord des eaux courantes, où elle s'étend par ses nombreuses racines traçantes; on la cultive également, à défaut d'eau courante, soit dans des baquets à moitié remplis de terre qu'on recouvre d'eau, soit dans les jardins, en faisant choix d'un endroit ombragé qu'on arrose tous les jours. Lorsqu'on se sert de baquets, il faut renouveler l'eau de temps en temps, pour l'empêcher de se corrompre. Dans les environs de Paris, on cultive le cresson dans des jardins à demi inondés ou *cressonnières*. Par la culture, on a obtenu plusieurs races, dont les principales sont le cresson charnu, le cresson à feuilles minces, le cresson gaufré.

Partie usitée. — La plante entière et fraîche.

Récolte. — Le moment le plus favorable pour la récolte est celui où la plante est fleurie; elle est alors plus active qu'avant la floraison. Le cresson produit par un sol fumé est préférable à celui qui est venu sans le secours du fumier. L'arrosage avec une eau ferrugineuse est très favorable.

Composition chimique. — Le cresson contient: *huile essentielle, extractif amer, iode, fer, phosphates et quelques sels.* L'huile essentielle est sulfoazotée et peut être considérée comme une combinaison de soufre et de sulfocyanogène avec l'allyle.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Suc, 60 à 150 gram. 2° Sirop, 100 gram. 3° Huile volatile, 25 centigram. à 1 gram. 4° Teinture, surtout pour l'usage externe. On se sert aussi, à l'extérieur, du cresson pilé sous forme de cataplasmes froids.

Action physiologique. — L'odeur du cresson est presque nulle; sa saveur, âcre et amère, est pourtant assez agréable. Ses propriétés disparaissent par la cuisson; mais, contrairement à l'opinion généralement reçue, elles se conservent en grande partie malgré la dessiccation. Ingéré, il détermine dans l'estomac une chaleur plus ou moins vive; sous son influence, on constate une augmentation dans la quantité d'urine excrétée; l'exhalation cutanée et la sécrétion de la salive deviennent plus abondantes, l'expectoration plus facile. Si l'on en fait un usage prolongé, il se manifeste un effet altérant qui permet de considérer cette plante comme un dépuratif et un antiscorbutique des plus efficaces. En résumé, le cresson est stimulant, apéritif, diurétique, diaphorétique, expectorant, antiscorbutique.

Usages. — Il est employé dans les maladies chroniques pour combattre l'atonie des organes digestifs; comme stimulant dans le scorbut, les scrofules, le rachitisme; comme diurétique dans les hydropisies, les maladies des voies urinaires, les calculs; comme expectorant dans les catarrhes pulmonaires chroniques. Appliqué en cataplasmes sur les ulcères scorbutiques, scrofuleux, atoniques, il les modifie et hâte leur cicatrisation. C'est un aliment excitant, d'une digestion facile, soit associé aux viandes rôties, soit seul en salade, ou confit au vinaigre. Il convient aux diabétiques, car il renferme peu de principes amylacés.

SUCCÉDANÉS. — Le cresson alénois (*Lepidium sativum* L., CRUCIFÈRES) peut remplacer le cresson de fontaine dans toutes ses applications. Le cresson de Para (*Spilanthes oleracea* L., COMPOSÉES) possède une saveur piquante aromatique qui l'a fait également considérer comme un succédané. Il constitue la base de l'élixir *Paraguay-Roux*, que l'on a préconisé comme odontalgique.

CROTON CATHARTIQUE. *Croton tiglium* L., *Tiglium officinale* Kl. EUPHORBIACÉES.

Description (fig. 96). Arbrisseau de quelques pieds de hauteur, — à rameaux peu serrés et peu feuillus, fleurissant et fructifiant soit toute l'année, soit deux fois par an, et dont toutes les parties contiennent un sucre âcre et caustique. Racines longues, fasciculées. Tige (*bois purgatif*, *bois des Moluques ou de pavane*) dure, solide, résistante, revêtue d'une écorce d'un gris cendré. Feuilles alternes, longuement pétiolées, couvertes de petits poils étoilés microscopiques, dentées en scie, douces au toucher : les inférieures cordiformes, glauques; les supérieures plus petites, plus acuminées, d'un vert tendre; pétiole présentant 2 glandes à la base. Fleurs monoïques, rarement dioïques, petites, odorantes, en grappes pauciflores, unisexuées, les mâles occupant la partie supérieure de l'inflorescence. *Mâles :* calice gamosépale à 5 divisions. Corolle à 5 pétales libres. Disque de 5 glandes alternes avec les pétales. Étamines 10-20, libres, dressées, exsertes, introrses, biloculaires. *Femelles :* calice semblable à celui des mâles. Corolle à 5 pétales étroits, glanduleux, renflés en massue. Disque de 5 glandes. Ovaire à 3 loges monospermes; styles, 3, bifides, à divisions intérieurement glanduleuses. Fruit capsulaire de la grosseur d'une noisette, glabre, jaunâtre, à trois coques minces renfermant chacune une graine. Graines ovoïdes, oblongues, de la grosseur d'un petit haricot, presque quadrangulaires, jaunâtres, à cause de l'épiderme (*epitesta*) qui les recouvre, devenant noirâtres quand cet épiderme se détache, présentant une double enveloppe (*testa et tegmen*) et deux nervures latérales très apparentes qui vont de l'ombilic au

sommet et forment deux gibbosités à leur partie inférieure. 5.

Habitat. — Il croît spontanément dans les différentes parties de l'Inde, en Chine, en Cochinchine, à Malacca, à Ceylan, aux Moluques.

Partie usitée. — Les graines et l'huile qu'on en extrait.

Composition chimique. — Les graines (*graines de Tilly*, *des Moluques*, *petit pignon d'Inde*), qu'il faut éviter de confondre avec les pignons d'Inde, fournis par le *Cureas purgans* Adans., qui sont beaucoup moins actifs, contiennent : *acide crotonique*, *huile brunâtre*, *résine*, *matière grasse incolore*, *matière brunâtre*, *matière gélatineuse*, *crotonine*, *gomme*, *albumine végétale*, *huile essentielle âcre* (?). L'acide crotonique est volatil, très âcre, toxique ; il est liquide, oléagineux, et se solidifie à + 5°. Lorsque, après avoir broyé les graines, on les soumet à l'action dissolvante de l'éther ou à la pression, on obtient environ 38 p. 100 d'une huile épaisse, transparente, jaunâtre, jaune orangé ou brune, de la consistance de l'huile d'amande douce, d'odeur désagréable, de saveur âcre et brûlante, se coagulant à + 5° et devenant solide à 0°, soluble dans l'éther et en partie dans l'alcool froid. L'acide crotonique, la résine amère et la résine sont les substances qui donnent à l'huile ses propriétés irritantes.

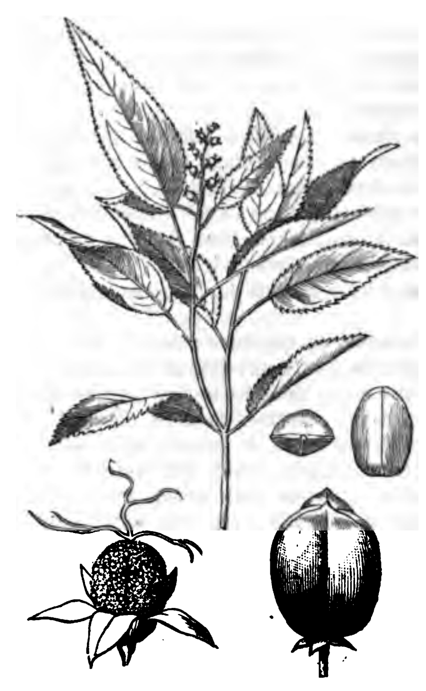


Fig. 96. — Croton cathartique.

Formes pharmaceutiques, doses. — On prescrit toujours l'huile à doses très faibles, une à deux gouttes, en ayant soin d'augmenter son volume par une addition de sucre, de savon médicinal, de mie de pain, d'huile d'amande douce, ou bien dans un looch, une émulsion, pour lui permettre d'arriver dans l'estomac. En lavements, on

peut élever la dose jusqu'à 10 gouttes. A l'extérieur, on l'emploie, en frictions, à la dose de 10 à 30 gouttes, soit pure, soit mélangée avec une ou deux parties d'huile d'amande douce, d'huile d'olive, d'essence de térébenthine.

Action physiologique. — L'huile de coton est excessivement âcre. Ses vapeurs suffisent pour produire une irritation de la pituitaire et de la conjonctive, et quelquefois une inflammation érysipélateuse plus ou moins grave. Ingérée à dose médicinale, elle laisse dans l'arrière-bouche un sentiment de chaleur, d'âcreté, qui dure longtemps. Son action sur l'estomac est moins énergique, bien qu'elle amène quelquefois des vomissements; elle détermine d'ordinaire seulement une sensation de chaleur. Son effet se fait surtout sentir sur l'intestin grêle; elle occasionne de vives coliques, une diarrhée aqueuse parfois très abondante, accompagnée de cuisson à la marge de l'anus. On constate quelquefois une supersécrétion urinaire. A plus forte dose, il survient des accidents toxiques très graves. Appliquée sur la peau (10 à 30 gouttes), elle l'irrite et produit une éruption spéciale des vésicules, qui, au bout de quelques jours, laissent suinter un liquide jaunâtre; le nombre des vésicules est d'ailleurs variable et dépend de l'étendue de la surface frictionnée.

Usages. — L'huile de croton est un drastique précieux, mais dont on ne doit faire usage que quand il est nécessaire et difficile d'obtenir des évacuations alvines. Les cas où on la fait intervenir sont, par suite, peu nombreux; nous citerons : la colique de plomb, le volvulus, l'invagination, l'étranglement herniaire, l'hydropisie; pour conjurer une hémorrhagie cérébrale. A l'extérieur, c'est un révulsif puissant qu'on peut utiliser dans certains cas où il y a indication pour les vésicatoires; c'est surtout contre les affections du larynx et du thorax (laryngite subaiguë ou chronique, bronchite) qu'elle a donné les meilleurs résultats. On l'a également indiquée dans les névralgies, les rhumatismes. Il ne faut jamais oublier que l'huile de croton est un médicament dangereux, et qu'on ne saurait apporter trop de circonspection dans son emploi.

CROTON ÉLEUTÉRIE. *Croton eleuteria* Benn. EUPHORBIACÉES.

Description (fig. 97). — Arbrisseau de 6-15 décimètres de haut. Feuilles ovales, lancéolées, longuement acuminées, arrondies ou légèrement cordées à la base, finement dentelées, couvertes en dessus et surtout en dessous d'écailles argentées. Fleurs unisexuées, disposées en grappes d'épis axillaires, ou terminales, les mâles et les femelles sur le même axe. *Mâles :* calice double à cinq divisions; pétales grands. Étamines 12 à 20. *Femelles :* calice double. Ovaire à trois côtes, surmonté par un style à trois branches, bipartites. Fruit à trois coques, petit, oblong, arrondi, gris ou argenté. ♄.

Habitat. — Il croît dans les îles d'Andros, Longue, Éleuthère, à la Nouvelle-Providence.

Partie usitée. — L'écorce, connue sous le nom de cascarille officinale ou vraie (*chacrille*, *écorce éleuthérienne*, *cascarille de*



Fig. 97. — Croton éleutérie.

Bahama, *quinquina aromatique*). Le nom de cascarille dérive de *cascarilla*, petite écorce, en espagnol. Elle se présente en petits fragments de 3-5 centimètres de long, de la grosseur du doigt ou d'une plume à écrire; sa surface extérieure, fendillée transversalement, quelquefois couverte de petits lichens, et d'un gris cendré, est d'un jaune fauve à l'intérieur. La cassure est résineuse, finement rayonnée, la saveur âcre et amère, l'odeur très aromatique et se développant surtout quand on la brûle. Une autre espèce, le *Croton cascarilla* L., a fourni autrefois beaucoup de cascarille; mais les quantités que l'on trouve aujourd'hui dans le commerce européen sont insignifiantes. Les *Croton glabellus* L., *C. lineare*

Jacq., *C. flaveus* L., *C. lucidum* L., donnent des cascarilles de qualité inférieure.

Composition chimique. — L'écorce de cascarille contient : *principe amer*, *résine soluble dans l'alcool*, *gomme*, *acide benzoïque*, *cascarilline*, *huile essentielle*. La cascarilline est une substance alcaloïdique, cristalline, peu soluble dans l'eau, plus soluble dans l'alcool. L'huile essentielle est verte, d'odeur forte, de saveur aromatique et amère, pesant spécifiquement 0,938.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 1 à 4 gram. dans les premières cuillerées de potage. 2° Infusion, pp. 8 : 1000. 3° Teinture, 2 gram. 4° Extrait, 2 gram. Cette écorce fait partie de l'élixir antiseptique de Chaussier.

Action physiologique. — L'huile essentielle et le principe amer rendent compte de l'action physiologique de la cascarille et permettent de classer cette écorce dans la catégorie des amers aromatiques. L'huile essentielle est un excitant du système nerveux et réveille la sécrétion du suc gastrique.

Usages. — On prescrit l'écorce de cascarille dans l'atonie du tube digestif. Elle arrête, dit-on, les vomissements, et favorise la sécrétion du lait. On l'a recommandée dans la diarrhée ancienne, la diarrhée atonique des enfants, dans les catarrhes pulmonaires, les hémorrhagies passives, et comme anthelminthique. A une certaine époque, on a voulu faire de la cascarille une rivale de l'écorce de quinquina; elle est loin d'avoir justifié la haute opinion qu'on avait conçue d'elle; ce serait tout au plus un adjuvant du quinquina. Les fumeurs la mâchent pour enlever l'odeur que le tabac communique à l'haleine, ou bien ils mélangent sa poudre au tabac à cause de l'odeur spéciale qu'elle manifeste en brûlant.

CUBÈBE. — Voy. *Poivre cubèbe.*

CUCUMÈRE COLOQUINTE. *Cucumis colocynthis* L., *Citrullus colocynthis* Schrad. Coloquinte. (Κολοκυνθίς, de κοιλία, ventre, et κινεῖν, remuer.) CUCURBITACÉES.

Description (fig. 98). — Tige herbacée, courbée, s'élevant sur les corps voisins à l'aide de vrilles extra-axillaires courtes, cylindrique, couverte de poils rudes, charnue et cassante. Feuilles alternes, pétiolées, réniformes, aiguës à cinq lobes, celui du milieu plus prononcé, dentées, pubescentes, rudes sur les nervures. Fleurs monoïques, solitaires, extra-axillaires. *Mâles :* calice campanulé, à cinq lanières étroites, subulées, libres, hérissé de poils blancs et rudes. Corolle jaune orangé, adhérente par sa base avec le calice, campanulée, ouverte, à cinq lobes ovales, aigus. Étamines 5, soudées 2 par 2, la cinquième libre. Anthères uniloculaires, en S, rapprochées en cône. *Femelles*, présentant un calice et une

corolle semblables aux mâles. Ovaire infère, ovoïde, en massue, monoloculaire ; ovules nombreux, attachés à un trophosperme à trois branches ; style trifide ; chaque division porte un stigmate bifide. Fruit globuleux, jaune, de la grosseur d'une orange, recouvert par une écorce dure, coriace, assez mince, à pulpe blanche spongieuse, dans laquelle on trouve des graines nombreuses, ovales, comprimées, blanches. ④.


Fig. 98. — Coloquinte.

Habitat. — Originaire de l'Orient et des îles de l'Archipel.

Culture. — L'Espagne, le Levant, le nord de l'Afrique, fournissent la plus grande partie de la coloquinte que l'on trouve dans le commerce ; mais elle s'est naturalisée en France, où on la cultive. On choisit, pour cela, une exposition chaude, une terre substantielle, et l'on y sème les graines sur place, ou mieux sur couche ; il faut arroser fréquemment pendant les chaleurs. Elle se ressème souvent d'elle-même.

Partie usitée. — Le fruit dépouillé de son enveloppe (*pulpe sèche*).

Composition chimique. — Les fruits contiennent : *huile grasse, extractif, gomme, acide pectique, extrait gommeux, colocynthine, colocynthitine*. La colocynthine, $C^{56}H^{42}O^{23}$, est une matière solide, jaune, amère, soluble dans l'eau et l'alcool, insoluble dans l'éther, appartenant à la classe des glycosides. La colocynthitine est un principe d'un blanc éclatant, soluble dans l'éther.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Pulpe sèche, 10 à 75 centigr. 2° Teinture, 1 à 8 gram. 3° Vin, 20 à 40 gram. 4° Extrait, 10 à 50 centigr.

Action physiologique. — C'est un drastique puissant dont l'ac-

tion se fait déjà sentir lorsqu'on le pulvérise ou qu'on applique sa teinture sur la peau. Ingérée, la coloquinte détermine des coliques précédées de nausées et de vomissements. Si la dose est forte, il y a des selles fréquentes et sanguinolentes ; il se manifeste aussi quelquefois des effets diurétiques.

Usages. — L'action drastique est utilisée dans les hydropisies passives, la manie, la colique saturnine. A faible dose, on emploie la coloquinte pour combattre la constipation chez les personnes atteintes de paralysie à la suite d'hémorrhagies cérébrales. Elle n'est pas vermicide, elle provoque seulement l'expulsion des parasites morts dans l'intestin ; on la prescrit dans la goutte et le rhumatisme, à cause de ses propriétés purgatives et diurétiques. C'est un remède souvent mis en usage, par le peuple, dans les hémorrhagies. Elle détermine une fluxion sur l'utérus qui n'est pas toujours sans danger ; à ce titre, elle peut être emménagogue et abortive. On se sert quelquefois d'une légère infusion de coloquinte pour mouiller le bout des seins des nourrices et décourager les enfants à l'époque du sevrage. C'est un moyen dont il ne faut pas abuser.

CUMIN OFFICINAL. *Cuminum cyminum* L. Faux anis. OMBELLIFÈRES-CUMINÉES.

Description (fig. 99). — Plante de 3 décimètres et plus. Racines

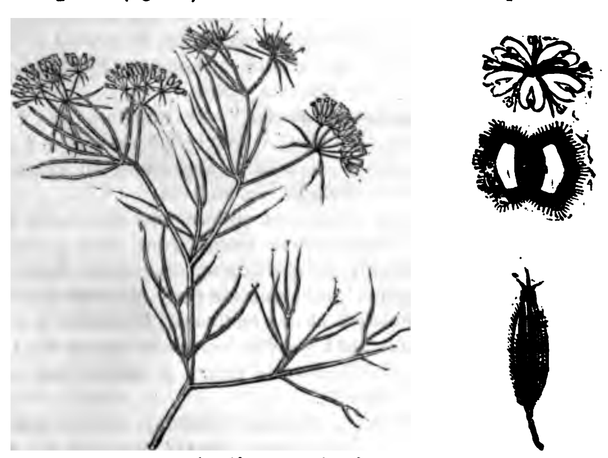


Fig. 99. — Cumin officinal.

grêles, allongées, fibreuses, blanchâtres. Tige droite, rameuse, comme dichotome, striée, glabre inférieurement, velue supérieure-

ment. Feuilles alternes, distantes, glabres, découpées en lanières presque capillaires, bifides ou plus souvent trifides. Fleurs blanches, petites, disposées en ombelles terminales de quatre rayons. Involucre et involucelle formés de trois ou quatre folioles linéaires. Pétales 5, blancs ou rougeâtres, égaux, un peu échancrés et cordiformes. Étamines 5. Styles 2, persistants. Fruit (*diachaine*) oblong, ellipsoïde, aminci aux deux bouts, strié, couronné par les dents du calice, qui sont sétacées, formé de deux méricarpes qui restent unis ; chacun d'eux présente 5 côtes primaires et 4 côtes secondaires ; les unes et les autres sont couvertes de petites côtes qui rendent le fruit comme pubescent. ④.

Habitat. — Il est originaire de l'Orient.

Culture. — On le cultive en Sicile et surtout à Malte ; c'est de cette île que nous vient tout le cumin du commerce. Cette culture est aussi usitée dans le midi de la France. On doit choisir une exposition abritée du froid, une terre chaude et légère ; il faut semer la graine en avril, ou bien dès sa maturité. Dans ce dernier cas, on fait les semis en vase, afin de pouvoir rentrer les jeunes plantes et les mettre à l'abri de la gelée.

Partie usitée. — Les fruits. Leur couleur est jaunâtre ou fauve; leur odeur forte, fatigante ; leur saveur aromatique, tenant à la fois du poivre et de l'anis.

Composition chimique. — Ils contiennent une essence de couleur jaunâtre, fluide à la température ordinaire, de saveur fort âcre, et qui est composée d'un hydrocarbure, le *cymène*, $C^{20}H^{14}$, et de *cuminol*, $C^{20}H^{12}O^{2}$, isomère de l'essence d'anis.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 2 à 4 : 1000. 2° Poudre, 2 gram. 3° Teinture éthérée, 5 décigr. à 1 gram. 4° Essence, 10 à 30 gouttes en potion. Les fruits du cumin font partie des *quatre semences chaudes* des anciens.

Usages. — L'action du cumin est entièrement semblable à celle de l'anis et des autres Ombellifères aromatiques, c'est-à-dire qu'il est stomachique, carminatif, emménagogue, diurétique. Sous forme de cataplasmes et de sachets, on l'emploie pour résoudre les engorgements froids des mamelles et des testicules. L'infusion a été recommandée, en injection dans l'oreille, contre la dureté de l'ouïe. En Allemagne, on l'introduit dans le pain ; il sert, dit-on, à aromatiser le fromage de Hollande.

CURCUMA TINCTORIAL. CURCUMA TINCTORIA Guib., *Amomum curcuma* Jacq. Safran des Indes, Safran bâtard, Souchet des Indes, *Terra merita*. AMOMACÉES. On en connaît deux variétés, qui ne diffèrent que par des caractères peu importants.

Description. — Rhizome tuberculeux, blanchâtre à l'extérieur,

jaune à l'intérieur, d'où naissent plusieurs articles, allongés, digités, et des fibrilles, les unes à extrémité aiguë, les autres terminées par de petits tubercules en forme d'olive. Feuilles, 4 à 5, pétiolées, engainantes à la base, amples, géminées, pointues aux deux extrémités, glabres, sillonnées en dessous, à nervures latérales obliques, devenant odorantes par le froissement. Fleurs jaunâtres, formant un épi central, lâche, composé de bractées imbriquées, ouvertes, demi concaves, verdâtres, blanchissantes sur les bords, devenant plus tard d'un brun pâle. Chaque fleur est environnée, à sa base.

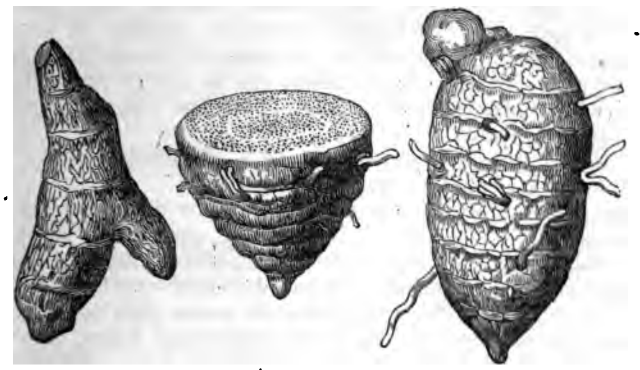


Fig. 100. — Curcuma rond. Fig. 101. — Curcuma oblong.

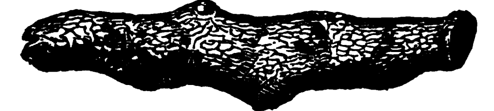


Fig. 102. — Curcuma long.

d'une spathe très courte. Calice double, tubuleux, l'extérieur à trois divisions courtes, l'intérieur à quatre divisions dont une plus grande trilobée. Étamine 1 ; filet bifide ; les deux loges de l'anthère sont adnées aux côtés de la fente du filet, qui est pétaloïde et muni d'une petite corne ou éperon de chaque côté de son extrémité supérieure. Ovaire à trois loges pluriovulées. Style grêle, terminé par stigmate en forme de coupe. Fruit (*capsule*) biloculaire, trivalve, polysperme. ♃.

Habitat. — Croît aux Indes orientales et en Chine.

Culture. — En Europe, il n'est cultivé qu'en serre chaude, et on le propage à l'aide d'éclats de rhizome.

Partie usitée. — Les rhizomes. Les formes commerciales va-

rient avec la partie du rhizome qui a donné le produit ; on en distingue trois sortes : 1° le rond (fig. 100) ; 2° l'oblong (fig. 101) ; 3° le long (fig. 102). Les curcumas rond et oblong sont jaune sale à l'extérieur, d'un jaune d'œuf à l'intérieur. Le curcuma long est cylindrique ; sa surface est grise, souvent un peu verdâtre, rarement jaune, et l'intérieur d'un rouge brun. La saveur de ces racines est aromatique, un peu amère ; leur odeur analogue à celle du gingembre.

Composition chimique. — Le curcuma long contient : *ligneux, amidon, matière colorante jaune, matière colorante brune, gomme, huile volatile âcre et odorante, chlorure de calcium.* La matière colorante jaune (*curcumine*) est résineuse, en lames de couleur cannelle, donnant une poudre jaune ; elle est soluble dans l'alcool, l'éther, les huiles fixes et volatiles, et devient rouge de sang au contact des alcalis.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 2 à 4 gr. 2° Infusion et décoction, pp. 4 à 8 : 1000.

Usages. — C'est un excitant des fonctions digestives qui est employé comme condiment dans les pays chauds ; un stimulant diffusible très énergique. On le prescrit dans les diarrhées aqueuses ; on l'a également recommandé comme diurétique et lithontriptique, à cause de la propriété qu'il possède de passer dans les urines et de leur communiquer une teinte d'un jaune foncé. Il sert, en pharmacie, à colorer quelques onguents, cérats, huiles médicamenteuses.

CUSPARIE FÉBRIFUGE. *Galipea cusparia* A. S. H., *Bonplandia trifoliata* Wild. Angusture vraie. RUTACÉES-DIOSMÉES.

Description (fig. 103). — Arbre de 15 à 25 mètres de hauteur, droit, cylindrique, divisé à son sommet, et ayant, vu de loin, le port d'un palmier. Feuilles réunies en tête vers le sommet, persistantes, vertes, à pétiole allongé, à limbe trifolié ; follioles sessiles, ovales, allongées, aiguës, entières. Fleurs blanches, légèrement lavées de rose, formant des grappes dressées et cylindriques. Calice gamosépale, à 5 divisions, ovales, aiguës, couvertes en dehors d'un duvet épais. Corolle en tube à 5 pétales obtus, soudés inférieurement, trois fois plus longue que le calice. Étamines 7, quelquefois 6 ou 5, dont 2 seulement fertiles. Ovaire à 5 côtes obtuses, entouré par un disque saillant et concave. Style simple ; stigmate à 5 lobes. Fruit formé par 5 capsules, uniloculaires, bivalves et monospermes, réunies sur un axe commun.

Habitat. — Il forme de vastes forêts dans les environs d'Angostura, ville située sur la rive droite de l'Orénoque, dans le Vénézuéla. Son nom d'angusture paraît dériver de celui de cette ville.

Partie usitée. — L'écorce. D'après Hancock, ce ne serait pas le *Galipea cusparia* qui produirait l'écorce d'angusture vraie, mais le *G. officinalis*, qui n'est peut-être qu'une forme de *G. cusparia* (Baillon). Cette écorce présente des caractères variables, et on la trouve dans le commerce sous trois formes principales.



Fig. 103. — Cusparie fébrifuge.

PREMIÈRE FORME.

Morceaux plats de 20 centim.
Epiderme mince, gris jaunâtre, à peu près lisse.
Cassure brun jaunâtre, nette, compacte, résineuse.
Odeur faiblement nauséeuse.
Saveur amère, impression mordicante à la pointe de la langue.

DEUXIÈME FORME.

Morceaux roulés de 48 à 50 cent.
Epiderme épais, rugueux, fongueux, blanchâtre, marqué de stries horizontales.
Cassure brune, dure, compacte, nette.
Odeur très forte, très désagréable, nauséeuse.
Saveur amère, très mordicante.

La troisième forme est intermédiaire aux précédentes. Quelle que soit la forme commerciale, la poudre rappelle par sa couleur celle de la rhubarbe, et les fragments présentent un biseau sur les bords.

Ne pas confondre avec l'écorce de fausse angusture, qui est produite par le vomiquier officinal (*Strychnos nux vomica* L.) et qui est un violent poison. On peut résumer ainsi les caractères différents des deux écorces :

ANGUSTURE VRAIE.	ANGUSTURE FAUSSE.
Morceaux presque plats, amincis en biseau sur les bords.	**Morceaux** contournés, non amincis sur les bords.
Odeur nauséeuse, désagréable.	**Odeur** nulle.
Saveur amère, laissant une sensation particulière à la pointe de la langue.	**Saveur** très amère, persistant surtout au palais, puis à la langue.
Dureté : facile à couper.	**Dureté** : très difficile à rompre ou à couper.
Surface externe jaune grisâtre, plane sans excroissance.	**Surface** brune, grisâtre ou jaune orangé, inégale et comme tourmentée par la dessiccation. La surface interne se colore en rouge de sang par l'acide azotique.
L'infusion ne précipite ni par l'acide phospho-molybdique, ni par l'iodure de potassium.	**L'infusion** précipite par l'acide phospho-molybdique et l'iodure de potassium.

Composition chimique. — L'écorce d'angusture vraie contient : *gomme, matière amère, résine, huile volatile, principe particulier, cristallisable* (cusparin). Chose singulière, elle ne renferme pas de tannin.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 4 et jusqu'à 12 gr. par jour. 2° Infusion, pp. 30 : 1000 ; dose, 30 à 60 gr. par jour. 3° Teinture, 4 à 8 gr. Associée au quinquina, à l'opium et au *Quassia amara*, elle fait partie du vin de Séguin.

Usages. — Elle jouit de propriétés stimulantes assez énergiques ; de plus, elle est tonique. A haute dose, elle produit des nausées ; à dose modérée, elle réveille les forces digestives et augmente l'appétit. — On l'a vantée comme fébrifuge, dans les fièvres intermittentes et rémittentes bilieuses des pays chauds, dans certaines fièvres continues de mauvais caractère, dans l'anémie, les catarrhes des muqueuses. On l'a également recommandée dans la dysenterie et contre la fièvre jaune. Les méprises auxquelles elle a donné lieu, par suite de sa ressemblance avec l'angusture fausse, font qu'elle est presque abandonnée. Il y aurait peut-être lieu de revenir sur cet oubli.

CYNOGLOSSE OFFICINALE. *Cynoglossum officinale.* Langue de chien, Herbe d'Antal. BORRAGINÉES.

Description (fig. 104). — Plante de 4-8 décimètres, d'un vert blanchâtre, fétide. Racine grosse, longue, fusiforme, charnue, d'un gris foncé en dehors, blanche en dedans, d'une saveur fade et d'une odeur vireuse. Tige dressée, raide, très rameuse, striée longitudinalement, couverte de poils mous et étalés. Feuilles molles, blanchâtres, couvertes d'un duvet fin. Les radicales lancéolées, aiguës, se terminant par un long pétiole. Les caulinaires sessiles, un peu embrassantes, alternes, ovales-lancéolées, aiguës, entières ; on les a comparées à une langue de chien, ce qui a valu à la plante son nom générique. Fleurs (mai-juin) assez petites, rouges ou d'un violet foncé, munies de 1-2 bractées à la base, disposées en grappes courtes, roulées en crosse au sommet. Calice persistant, à 5 divisions profondes, ovales, allongées, chargées de poils soyeux. Corolle gamopétale, infundibuliforme, un peu plus longue que le calice ; limbe concave à 5 lobes ; gorge fermée par 5 appendices connivents et obtus. Étamines 5, alternes, incluses. Ovaires 4, obovés, un peu déprimés au centre, hérissés de pointes courtes. Style court, aminci en pointe au sommet ; stigmate très petit, échancré. Fruit (*tétrachaine*) aplati, hérissé de pointes, surtout sur les bords, entouré par le calice persistant. ②.

Habitat. — Elle est commune dans toute la France ; on la trouve dans les lieux stériles, secs et sablonneux.

Culture. — La cynoglosse, qui croît spontanément, est assez abondante pour qu'il ne soit pas nécessaire de cultiver cette plante ; mais on peut le faire au besoin, en semant ses graines, en automne, dans une terre légère, chaude et substantielle. On doit éviter de la transplanter.

Partie usitée. — La racine.

Récolte, dessiccation, conservation. — On ne la récolte que la deuxième année et avant la floraison. On la fend d'ordinaire, pour qu'elle sèche complètement; desséchée, elle présente une écorce ridée, noire, et une couleur blanche à l'intérieur. L'écorce est la partie que l'on préfère; aussi rejette-t-on souvent la partie ligneuse comme inerte. Cette écorce attire fortement l'humidité et doit être conservée dans un lieu sec.



Fig. 104. — Cynoglosse.

Composition chimique. — La racine de cynoglosse contient : *principe odorant vireux*, *matière colorante grasse*, *résine*, *tannin*, *substances organiques diverses*, *sels*.

Formes pharmaceutiques, doses. — Décoction, pp. 30 à 60 : 1000 ; elle entre dans les pilules de cynoglosse, qui contiennent un huitième de leur poids d'extrait d'opium.

Usages. — On a attribué des propriétés narcotiques à la racine, probablement à cause de son odeur, mais elle est presque inerte. Si cette plante a quelque réputation, elle le doit à ses pilules et surtout à l'opium qu'elles renferment. On la considérait autrefois comme antihémoptysique et antidiarrhéique. Les feuilles, en décoction ou en cataplasmes cuits, ont été appliquées sur les brûlures et les inflammations superficielles.

D

DAPHNÉ GAROU. *Daphne gnidium* L., *D. paniculata* Lam., *Thymelea gnidium* All. Lauréole paniculée, Garou, Sainbois, Saint-bois. DAPHNOÏDÉES.

Description (fig. 105). — Arbrisseau élégant. Racine longue, grosse comme le pouce, grise au dehors, blanchâtre à l'intérieur,

fibreuse. Tige de 6-10 décimètres, ligneuse, dressée, se divisant à la base en rameaux élancés, recouverte d'une écorce brune et légèrement grisâtre. Feuilles nombreuses, épaisses, sessiles, dressées, recouvrant les rameaux dans toute leur longueur, lancéolées, linéaires, aiguës, très glabres, un peu coriaces et cassantes, d'un vert gai. Fleurs (juillet-septembre) hermaphrodites, petites, odorantes, blanchâtres ou rougeâtres, disposées en grappes terminales, peu étalées, formant dans leur ensemble un corymbe terminal; pédoncule et pédicelles blancs, tomenteux. Périgone monophylle, infundibuliforme, couvert d'un duvet soyeux, marcescent, puis caduc; limbe 4-fide, plus court que le tube. Étamines 8, incluses, sur deux rangs. Ovaire supère, uniloculaire. Style terminal, court, filiforme. Stigmate globuleux. Fruit (*baie*) globuleux, du volume d'un gros grain de poivre, à péricarpe charnu, pulpeux, un peu sec, noirâtre, monosperme, indéhiscent. Graine presque sphérique, munie d'une pointe courte à sa partie supérieure. Amande blanche et huileuse. ♄.



Fig. 105. — Daphné garou.

Habitat. — Croît spontanément dans les lieux arides et secs de la région méditerranéenne.

Culture. — On le reproduit par graines qu'on sème dès leur maturité et avant qu'elles soient sèches. On peut semer soit en pleine terre, soit en terrine dans la terre de bruyère, et alors on

repique dès que le plant est assez vigoureux. Les terres substantielles, mais légères, franches et ombragées, lui conviennent. Il craint le froid.

Partie usitée. — L'écorce. On la rencontre, dans le commerce, en petites bottes, de volume variable, formées de lanières minces de 3-6 décimètres et plus, larges de 2-3 centimètres, enroulées sur elles-mêmes, la face interne en dehors, et maintenues dans leur milieu par un lien de même écorce. Leur épiderme est d'un brun rougeâtre, facile à détacher, couvert d'un duvet soyeux grisâtre, ridé en travers par l'effet de la dessiccation, marqué de petites taches blanches, tuberculeuses. La face interne, blanchâtre ou d'un blanc jaunâtre, est luisante, soyeuse, marquée de stries longitudinales déchirées, provenant du liber, qui forme plusieurs couches très résistantes.

Récolte. — On récolte l'écorce au printemps ou à l'automne; on doit la choisir en lanières larges et bien sèches. Le temps ne paraît diminuer en rien son efficacité.

Composition chimique. — L'écorce de garou contient : *daphnine*, *huile volatile*, *résine âcre*, *cire*, *matière colorante jaune*, *matière azotée*, *extractif*, *acide malique*, *sels*. C'est aux matières résineuses et oléagineuses qu'elle doit ses propriétés. La daphnine, $C^{64}H^{42}O^{46}$, est un glycoside pouvant se dédoubler en glycose et en *daphnétine;* elle se présente en cristaux incolores, de saveur astringente, peu solubles dans l'eau froide, très solubles dans l'eau bouillante, l'alcool et l'éther. Elle serait isomère de l'*esculine* que l'on trouve dans la racine de marronnier.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 5 à 25 centigr. 2° Tisane par décoction, pp. 5 : 1000. On prépare aussi un extrait aqueux, un extrait alcoolique, un extrait éthéré, un sirop, une pommade épispastique, un taffetas et un papier vésicants, des pois à cautère. On peut lui substituer le bois-gentil (*Daphne mezereum* L.), la lauréole odorante (*D. cneorum* L.), la lauréole commune (*D. laureola* L.).

Action physiologique. — L'écorce de garou possède une odeur faible et nauséeuse, une saveur âcre et corrosive très persistante. Ingérée dans l'estomac, elle détermine une sensation de brûlure, des nausées, des vomissements, et l'irritation, se propageant à l'intestin, donne lieu à des coliques, à des selles liquides ou même sanguinolentes. Les sécrétions cutanée et urinaire sont augmentées. Enfin, si la dose est considérable, des accidents graves et même mortels se manifestent. Appliquée, sur la peau, par sa face interne ou par sa face externe dépouillée de son épiderme, elle produit à la longue de la chaleur, de la cuisson, la vésication. Ces effets sont

plus longs à se manifester que par les préparations de cantharides.

Usages. — Les propriétés drastiques du garou ont été utilisées autrefois dans les cas d'affections cutanées rebelles, les engorgements vénériens ou squirrheux, le rhumatisme chronique; mais les accidents toxiques pouvant résulter de l'emploi de cette substance ont fait renoncer à son usage interne. Il n'en est pas de même de son usage externe, et elle est journellement mise à contribution, soit pour produire la rubéfaction et la vésication, soit pour entretenir la suppuration des cautères et des vésicatoires. Les préparations de garou ont, dans ce cas, l'avantage de ne produire aucune influence fâcheuse sur l'appareil génito-urinaire. On produit la vésication en faisant macérer un morceau d'écorce pendant une heure dans de l'eau ou du vinaigre, puis l'appliquant sur la peau par la face interne et la maintenant avec une bande. La vésication ne se produit quelquefois qu'au bout de 24 heures. Les graines et les feuilles sont purgatives. L'huile extraite des graines peut être employée comme celle de croton tiglium.

DATTIER CULTIVÉ. *Phœnix dactylifera* L. PALMIERS. (Φοῖνιξ, *datte.*)

Description (fig. 106). — Arbre très élégant, s'élançant comme une colonne à une hauteur considérable et se couronnant alors d'un faisceau de feuilles gigantesques. Tige (*stipe*) cylindrique s'élevant, sans ramification, à 10 ou 12 mètres de hauteur, montrant à l'extérieur les cicatrices des feuilles tombées; bois assez dur, à fibres rougeâtres, longitudinales. Feuilles engainantes à la base, atteignant 2-3 mètres de longueur; le pétiole, qui présente la grosseur et la forme d'une branche, est muni latéralement de folioles aiguës, pennées. Fleurs unisexuées, placées sur des pieds différents, petites, réunies en nombre considérable, sur d'énormes spadices rameux, nommés *régimes*, pourvus d'une spathe coriace, monophylle, fendue latéralement. *Mâles*, périanthe à 6 divisions, 3 externes et 3 internes. Étamines 6; filet court; anthère biloculaire, introrse. *Femelles*, périanthe comme chez les mâles. Ovaires 3, terminés chacun par un style en forme de crochet. Fruit (fig. 107) connu sous le nom de *datte*, unique par l'avortement presque constant de deux ovaires, charnu, ovoïde, allongé, de la grosseur et à peu près de la longueur du pouce; épicarpe mince, rouge jaunâtre, lisse, luisant. Sarcocarpe solide, sucré, d'une odeur de miel. Avec le temps, les dattes se dessèchent, se rident et sont piquées par les insectes. Graine composée d'un tégument mince, membraneux, lâche, d'un blanc soyeux et d'une amande cylindrique, pointue aux deux bouts, dure, osseuse, profondément sillonnée d'un côté et

portant sur le milieu de la face convexe une petite cavité, couverte d'un opercule, où est logé l'embryon. 5.

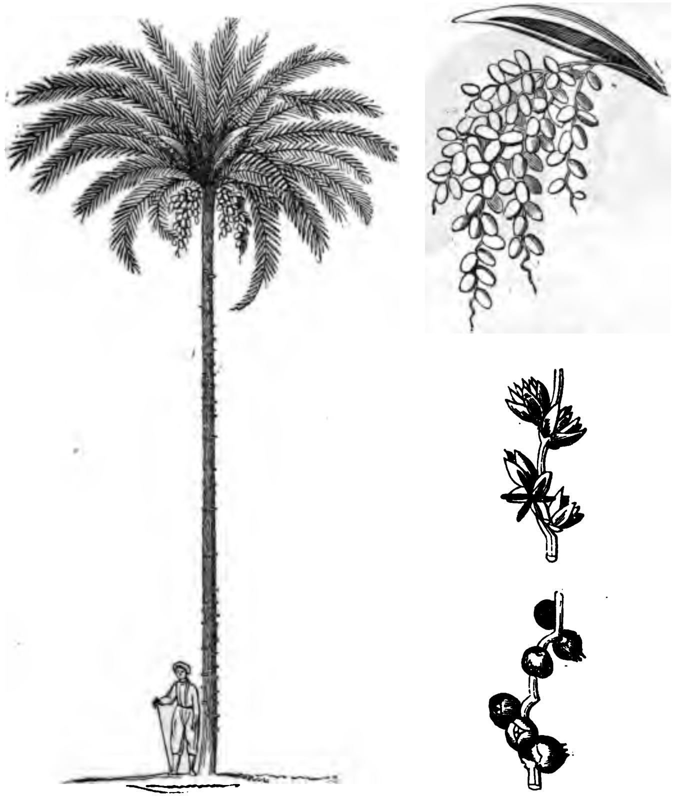


Fig. 106. — Dattier cultivé.

Habitat. — L'Inde, la Perse et surtout les oasis de l'Afrique. On le cultive en Grèce, dans le sud de l'Espagne, de l'Italie, en Provence même, mais ses fruits mûrissent mal ou sont de qualité inférieure. Les meilleurs dattes viennent d'Afrique par Tunis.

Culture. — On propage le dattier par des graines semées au printemps ou de rejetons pris sur les racines ou aux aisselles des feuilles.

Partie usitée. — Le fruit, que l'on a fait sécher au soleil.

Composition chimique. — Les dattes contiennent : *matières albuminoïdes et pectiques, acide gallique, glycose, inuline, matière grasse, cellulose, matières minérales.*

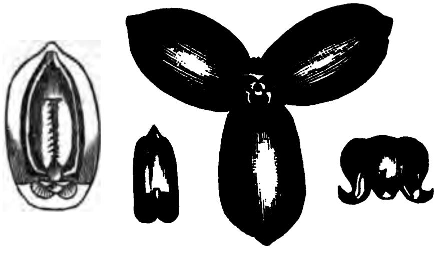


Fig. 107. — Fruit du dattier.

Usages. — Les dattes font partie, avec les figues, les jujubes et les raisins secs, des *quatre fruits pectoraux;* leur saveur douce, sucrée, les fait rechercher comme adoucissantes, dans les maux de gorge, les rhumes, les inflammations des voies aériennes. On les administre sous forme de tisane, pp. 60 : 1000, par décoction. On prépare également avec elles une pâte, un sirop; elles entrent dans la composition de l'électuaire diaphœnix. Elles sont fort nourisssantes.

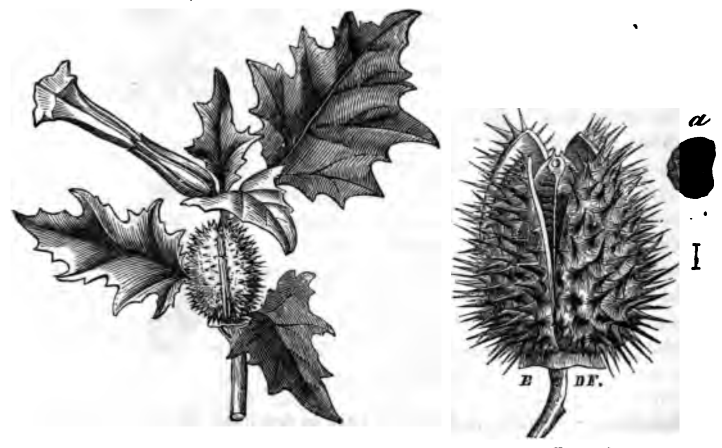


Fig. 108. — Datura stramoine.

Fig. 109. — Fruit du datura stramoine; *a*, semence grossie.

DATURA STRAMOINE. *Datura stramonium* L. Stramoine pomme épineuse, Herbe aux sorciers, Endormie, Pommette épineuse. SOLANACÉES.

Description (fig. 108). — Plante herbacée de 3-8 décimètres,

d'odeur forte, pénétrante, nauséeuse, de saveur amère, désagréable. Racine fibreuse, blanche, assez grosse. Tige cylindrique, glabre, un peu pubescente en haut, très rameuse, dichotome. Feuilles alternes, longuement pétiolées, grandes, ovales, acuminées, sinuées-dentées, à dents larges et acuminées. Fleurs (juillet-août) blanches ou violacées, très grandes, placées aux angles de bifurcation des rameaux, solitaires, dressées, portées par un pédoncule court et pubescent. Calice gamosépale, longuement tubuleux, pentagonal à 5 dents acuminées, pliées en deux. Il est caduc; sa partie inférieure accompagne pourtant la base du fruit. Corolle gamopétale, beaucoup plus grande que le calice, infundibuliforme; tube pentagonal; limbe évasé, à 5 lobes courts, plissés, brusquement acuminés en une pointe fine. Étamines 5, incluses, insérées au haut du tube de la corolle. Ovaire pyramidal, hérissé, à 4 lobes, biloculaire. Ovules nombreux attachés à 4 trophospermes, saillants, partant de la cloison moyenne. Style cylindrique, de la longueur des étamines, glabre, élargi à sa partie supérieure; stigmate à deux lamelles. Fruit (fig. 109) consistant en une capsule ovoïde, presque pyramidale, charnue, chargée de piquants aigus, à 4 loges incomplètes, s'ouvrant en 4 valves par le haut. Graines jaunâtres d'abord, noires à la maturité, réniformes, à surface chagrinée. ①.

Habitat. — Le datura, originaire de l'Inde, s'est acclimaté en Europe et se rencontre dans toute la France, sur le bord des chemins, les décombres, dans les champs incultes.

Culture. — La culture demande peu de soins ; on le propage à l'aide de graines que l'on sème au printemps, dans une terre légère, chaude et substantielle, exposée au midi. Il se ressème de lui-même.

Parties usitées. — Les feuilles et les graines.

Récolte, dessiccation. — On récolte les feuilles au moment de la floraison. La dessiccation doit être conduite avec soin; cette opération les fait replier sur elles-mêmes, détruit leur odeur et leur saveur, mais ne change en rien leurs propriétés. Les graines sont recueillies au moment de la déhiscence du fruit.

Composition chimique. — Les feuilles contiennent : *daturine, stramonine, gomme, extractif, fécule, albumine, résine, sels, ligneux*. La daturine, $C^{34}H^{23}AzO^{6}$, que l'on rencontre également dans les graines, est un alcaloïde qui paraît identique avec l'atropine par sa composition, mais qui s'en distingue en ce qu'elle ne précipite pas par le chlorure de platine, et que son précipité par le chlorure d'or est blanc, tandis que l'atropine précipite en isabelle. Cette substance, qui paraît être le principe actif du datura, est en prismes incolores, très brillants, d'une saveur âcre et amère rappelant celle

du tabac, soluble dans 280 p. d'eau froide, soluble dans l'alcool et un peu moins dans l'éther. La stramonine est une substance neutre cristallisable.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 5 à 30 centigr. 2° Suc, 6 gouttes. 3° Infusion (usage interne), 5 à 50 centigr. pour 150 gram. d'eau. 4° Extrait avec le suc, 1 à 10 centigr. 5° Extrait par l'eau, 2 à 20 centigr. 6° Extrait alcoolique, 2 à 10 centigr. 7° Teinture, 2 à 20 gouttes. 8° Alcoolature, 2 à 20 gouttes. 9° Vin de semences, on le donne par gouttes. 10° Extrait de semences, 1 à 10 centigr. On fume en cigarettes les feuilles parfaitement desséchées et convenablement roulées ; elles entrent dans la préparation du baume tranquille.

Action physiologique. — C'est la plus dangereuse des Solanées toxiques. A dose physiologique, il produit de légers vertiges, avec accélération de la respiration et de la circulation, affaiblissement de la sensibilité et de l'énergie musculaire, mydriase, troubles de la vision, soif, augmentation de la chaleur animale et de la tension artérielle, des sécrétions cutanées et urinaires. A dose plus élevée, on constate des vertiges, de la stupeur légère, puis de l'agitation, des spasmes, un délire furieux, des hallucinations avec éruption scarlatiniforme. La mydriase est énorme, la soif intense, le pharynx se sèche et se resserre, la déglutition devient difficile, impossible même, l'insomnie est opiniâtre. En même temps surviennent de la cardialgie, des vomissements, quelquefois de la diarrhée; les urines sont diminuées, supprimées même, bien que le malade éprouve de fréquentes envies d'uriner. Lorsque la terminaison doit être fatale, le collapsus et la stupeur succèdent à l'agitation et au délire, puis la mort survient, précédée de convulsions ou de paralysie et de refroidissement. Toutes les parties de la plante, même la fumée des feuilles brûlées, sont toxiques, mais les semences se font remarquer par leur énergie. L'action que cette plante exerce sur le système nerveux, le délire qu'elle procure, les hallucinations qu'elle engendre, expliquent les effets qu'obtenaient avec elle les prétendus sorciers du moyen âge, et lui ont valu le nom d'*herbe au sorcier*, *herbe du diable*. Sous forme de lavements, les préparations de datura paraissent agir plus rapidement que quand elles sont ingérées; leur absorption par la peau, couverte de son épiderme ou dénudée, est également très active.

L'empoisonnement par le datura doit être combattu par les vomitifs, les purgatifs, les alcooliques, le café. On oppose aux symptômes nerveux les bains froids, les opiacées. Le tannin et les substances tannantes sont les contre-poisons chimiques. Dans les cas de guérison, le malade peut, pendant plusieurs mois, être

affligé de tremblements des jambes, de troubles de la vision, de perte de la mémoire.

Usages. — Comme l'ont fait remarquer Trousseau et Pidoux, « le datura peut tout ce que peut la belladone, souvent même il jouit de propriétés plus actives ». On l'a indiqué dans les névroses, telles que la chorée, l'épilepsie, le tétanos traumatique, les affections mentales. Ses succès sont douteux dans ce genre d'affection. La fumée des feuilles soit seules, soit mélangées avec de la sauge, procure un grand soulagement dans les accès d'asthme. Ses résultats, dans la coqueluche, présentent une certaine analogie avec ceux de la belladone. On a également indiqué le datura dans l'incontinence d'urine, le priapisme, la nymphomanie; pour calmer la douleur, dans le tic douloureux, la sciatique, la photophobie, les hémorrhoïdes, les brûlures, certains ulcères très irritables. L'action mydriatique de la daturine étant moins intense et moins durable que celle de l'atropine, on a proposé de la substituer à cette dernière.

DAUPHINELLE STAPHISAIGRE. *Delphinium staphisagria* L., *Pedicularia.* Herbe à la pituite, Herbe aux poux. RENONCULACÉES-ELLÉBORÉES.

Description (fig. 110). — Plante de 1 mètre, pubescente dans toutes ses parties. Racine pivotante, simple ou peu divisée. Tige cylindrique, droite, rameuse, d'un vert mêlé de pourpre. Feuilles alternes, pétiolées, d'un vert foncé et presque glabres en dessus, d'un vert pâle et velues en dessous, palmées, divisées en 5-9 lobes profonds. Les lobes du sommet sont entiers, ovales, lancéolés, aigus, et ceux de la base trifides. Fleurs (juin) bleues, disposées en longue grappe lâche de 2-3 décim. à l'extrémité des ramifications de la tige. Chacune est portée par un pédoncule plus long qu'elle, offrant 3 bractées linéaires, courtes à sa partie inférieure. Calice à 5 sépales, verdâtres, ovales, obtus, un peu velus, le supérieur prolongé à sa base en un éperon court et recourbé en dessous. Corolle à 4 pétales distincts, glabres, les 2 supérieurs ovales, allongés, obtus, rapprochés, prolongés à leur partie inférieure en appendice qui pénètre dans l'éperon ; les 2 inférieurs onguiculés, à limbe irrégulièrement arrondi et denticulé. Quelquefois on trouve 8 pétales. Étamines nombreuses, 15 au moins, libres; anthères bilobées. Ovaires 3, libres, uniloculaires, pluriovulés, terminés chacun par un style court; stigmate simple. Fruit formé par 3 follicules rapprochés, ovoïdes, ventrus, allongés, terminés à leur sommet par les styles persistants, s'ouvrant par la suture ventrale. Graines grisâtres, irrégulièrement triangulaires, comprimées et rapprochées de manière à simuler une semence unique, à surface noirâtre, réti-

culée, d'une saveur âcre et amère, d'une odeur désagréable. ④ ou ②.

Habitat. — Elle est originaire de l'Europe méridionale, et croît dans les lieux ombragés de la Grèce, de l'Italie et du midi de la France.



Fig. 110. — Dauphinelle staphisaigre.

Culture. — Elle demande une terre légère; on la reproduit à l'aide des graines, qu'on sème, dès leur maturité, dans des pots ou des terrines. On repique au printemps.

Partie usitée. — Les graines, connues sous le nom de *graines des capucins*.

Récolte. — On les recueille à la maturité.

Composition chimique.— Les graines de dauphinelle staphisaigre contiennent : *stéarine*, *corps gras peu soluble dans l'alcool*, *huile très soluble, dans l'alcool*, *gomme*, *amidon*, *matière azotée*, *albumine végétale soluble*, *albumine végétale coagulée*, *delphine*, *acide volatil*, *sels*. Les propriétés de la graine sont dues à la delphine et l'acide volatil.

La delphine est une base organique assez mal définie, et, d'après Darbel, il faudrait attribuer les propriétés de la staphisaigre à 3 bases très vénéneuses, la *delphine*, la *staphisagrine*, la *staphisine*, et à une matière résineuse particulière. La delphine pure est d'un jaune ambré, elle devient blanche par la pulvérisation; sa saveur est âcre et amère. Elle est presque insoluble dans l'eau, mais elle se dissout dans l'alcool, l'éther, le sulfure de carbone, la benzine, les acides.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre (poudre pédiculaire). 2° Décoction, pp. 15 à 30 : 1000 pour lotions. 3° Teinture, en frictions, pommade. 4° Delphine, 1/2 à 2 centigram.

Action physiologique. — Les graines de staphisaigre sont émétiques, purgatives; elles irritent fortement la muqueuse gastro-intestinale. La delphine est un poison qui, à la dose de 6-10 milligr., produit sur l'homme des nausées, des vomissements, une augmen-

tation dans la sécrétion salivaire, le ralentissement des mouvements du cœur. A dose plus élevée, elle émousse la sensibilité, détermine une certaine paresse et même la paralysie des mouvements. C'est un paralyso-moteur et un modificateur de l'innervation. Lorsqu'on frotte le bras avec de la pommade de delphine, il se manifeste de la chaleur, des picotements, une rougeur légère et une espèce de frémissement dans la partie frottée.

Usages. — Les graines de staphisaigre étaient jadis employées à l'intérieur comme éméto-cathartique. Aujourd'hui, elles sont presque exclusivement réservées à l'usage externe et sont utilisées comme parasiticide et insecticide, pour saupoudrer la tête et au besoin le corps des individus qui portent des poux. Cette application doit être surveillée, au cas surtout où le cuir chevelu porterait des érosions. Les lotions de staphisaigre sont employées dans le traitement de la gale et pour déterger les ulcères. L'usage interne de ces graines semble pourtant avoir repris faveur dans ces dernières années, car la teinture a été recommandée contre l'eczéma, en frictions sur le front dans l'amaurose et l'iritis. On prescrit la delphine en frictions dans certaines névralgies, et entre autres dans celles de la langue, le tic douloureux de la face, l'odontalgie. Les graines de staphisaigre enivrent le poisson.

DICTAME DE CRÈTE. *Origanum dictamnus* L. Origan dictame. LABIÉES-THYMÉES.

Description. — Plante de 3 décimètres, d'une odeur forte et agréable, d'une saveur âcre et piquante. Racine grêle, grisâtre, à nombreuses fibrilles ramifiées. Tige sous-frutescente, dressée, rameuse, tétragone, velue, rougeâtre. Feuilles opposées, pétiolées; les supérieures sessiles, grandes comme l'ongle du pouce, ovales, entières, couvertes d'un duvet cotonneux épais et blanchâtre sur les deux faces. Fleurs (juillet-août) purpurines, un peu inclinées, pendantes, disposées en petits épis serrés, pyramidaux, presque globuleux, opposés 2 à 2 et réunis plusieurs ensemble à la partie supérieure des ramifications de la tige. Les épis sont formés par des bractées vertes ou rougeâtres, disposés sur 4 rangs et qui contiennent une fleur à leur aisselle. Calice cylindrique à 5 dents, dont une prolongée en languette. Corolle bilabiée; tube évasé, un peu comprimé; lèvre supérieure courte et bifide, l'inférieure à 3 lobes aigus, celui du milieu un peu plus grand. Étamines 4, didynames, saillantes, écartées. Ovaire à 4 lobes; style simple; stigmate légèrement bifide. Le fruit est formé par 4 achaines ovales, placés au fond du calice. ♄.

Habitat. — Le dictame de Crète, comme l'indique son nom, est originaire de l'île de Crète ou de Candie, d'où il a été apporté en France.

Culture. — On peut le cultiver dans les départements du Midi, en choisissant des lieux secs et bien exposés, car il craint l'humidité et le froid. On le multiplie soit à l'aide de graines, soit par des boutures que l'on fait pendant l'été et que l'on place en pots dans de la terre sablonneuse. Il demande peu d'arrosage et beaucoup de chaleur.

Partie usitée. — Les sommités fleuries. Dans le commerce, on les trouve le plus souvent mélangées de tiges, de rameaux et même de corps étrangers à la plante, dont on doit les débarrasser.

Conservation. — Il faut les conserver dans des vases bien fermés.

Composition chimique. — Le dictame de Crète renferme une huile volatile rougeâtre, d'un goût âcre, aromatique, d'une odeur pénétrante. Il contient du camphre comme les autres Labiées.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 8 à 30 : 1000. 2° Poudre, 2 à 4 gram. 3° Teinture, 4 à 8 gram.

Usages. — Il possède les propriétés antispasmodiques, aromatiques et toniques des Labiées où l'huile essentielle prédomine, et on l'a employé pour favoriser la digestion, stimuler la circulation, provoquer les règles, l'accouchement. Les anciens en faisaient le plus grand cas comme vulnéraire. Seul, il est aujourd'hui à peu près inusité, mais il entre dans la préparation de plusieurs médicaments, tels que la thériaque, le diascordium, l'alcoolat de Fioraventi.

DIGITALE POURPRÉE. *Digitalis purpurea* L. Gant de Notre-Dame, Gantelée. SCROFULARIACÉES.

Description (fig. 111). — Plante de 5-15 décimètres, couverte de poils fins, mous, étalés, articulés. Racine fusiforme, pivotante, charnue, un peu rougeâtre à l'extérieur, blanche en dedans, munie d'un grand nombre de fibres brunâtres. Tige droite, simple, pleine, cylindrique, velue, d'un beau vert en bas, d'un vert un peu plus glauque en haut. Feuilles alternes, ovales ou lancéolées, crénelées, dentées, décurrentes sur un long pétiole canaliculé supérieurement, présentant en dessous une arête saillante sur la ligne médiane; les supérieures sessiles, les radicales réunies en touffe à la base de la tige. Fleurs (juin-août) d'un beau rouge vif et tigrées intérieurement, quelquefois blanches et immaculées, pendantes, formant à la partie supérieure de la tige un long épi terminal, unilatéral; chacune d'elles présente, à sa base, une bractée verte, aiguë, légèrement velue. Calice persistant, gamosépale à 5 divisions profondes, ovales, aiguës, inégales. Corolle gamopétale, campanulée, ventrue, en forme de dé à coudre, à 4 divisions obliques, inégales, arrondies, obtuses. La supérieure souvent échancrée. Étamines 4, incluses, didynames; filet court, épais, blanchâtre; anthère jaune, arrondie. Ovaire supère, appliqué sur un disque hypogyne, pointu, biloculaire,

polysperme; style conique; stigmate bilobé. Fruit (*capsule*) acuminé, terminé par le style persistant, biloculaire, bivalve, velu, glanduleux. Graines petites, nombreuses, un peu anguleuses, brunes. ②.

Habitat. — Très commune dans les bois, les pâturages, sur les grès et les granits, et en général dans tous les terrains siliceux. Elle manque généralement dans les terrains calcaires.

Partie usitée. — Les feuilles.

Récolte, dessiccation, conservation. — On doit employer *exclusivement* la plante qui est venue *spontanément* dans un terrain sec; la récolte a lieu pendant la deuxième année de la végétation et alors que la tige est sur le point d'atteindre sa hauteur normale. Il faut repousser les feuilles radicales, ne prendre sur la tige que celles qui sont saines, en séparer le pétiole et la plus grande partie de la nervure médiane comme inutiles, et les faire sécher d'abord à l'ombre, puis dans une étuve chauffée à 40°. On conserve ces feuilles dans des vases bien fermés et à l'abri de la lumière, en ayant soin de les renouveler tous les ans. Les feuilles de la conyze squarreuse (*Inula conyza* DC.), qu'on y mélange quelquefois, se reconnaissent à leur odeur fétide, à leur pétiole plan et non canaliculé. Quant aux feuilles de bouillon blanc et de grande consoude, avec lesquelles on pourrait les confondre, elles sont cotonneuses sur leurs deux faces, les premières ont un goût faiblement amer, les deuxièmes ont une saveur mucilagineuse.



Fig. 111. — Digitale pourprée.

Composition chimique. — La digitale contient : *digitaline, digi-*

talose, digitalin, digitalide, acides digitalique, antirrhinique, digitaléique, tannique, amidon, sucre, pectine, matière albuminoïde, matière colorante rouge orangé cristallisable, chlorophylle, huile volatile (Homolle et Quevenne). Parmi ces substances, la digitaline, $C^{56}H^{44}O^{30}$ (?), est la seule qui soit intéressante, au point de vue médical, bien qu'au dire de plusieurs praticiens elle ne représente pas complètement les propriétés thérapeutiques de la plante. Elle est blanche, en mamelons poreux ou en écailles, inodore, neutre, très amère quand elle est dissoute, déterminant de violents éternuements quand on la pulvérise ou qu'on l'agite sans précaution, très soluble dans l'alcool, le chloroforme, presque insolubte daus l'éther, insoluble dans la benzine et le sulfure de carbone, peu soluble dans l'eau; elle ne neutralise pas les acides; se dissout dans l'acide chlorhydrique, en prenant une belle couleur verte, mais cette réaction ne se manifeste pas quand ce produit a été préparé depuis quelque temps. Elle est très vénéneuse, à la dose de 1 à 2 centigram. Le tannin la précipite en blanc et peut lui servir de contrepoison, comme aux alcaloïdes. Nativelle, en modifiant le procédé habituel d'extraction dû à Homolle et Quevenne, est parvenu à l'obtenir en petits cristaux lamellaires et prismatiques qui sont beaucoup plus actifs; néanmoins cette digitaline n'est point encore entrée dans la pratique médicale.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 5 : 1000. 2° Poudre, 10 à 30 centigr. (on doit la renouveler tous les deux mois, ou moins). 3° Teinture, 1 à 5 gram. 4° Teinture éthérée, 1 à 5 décigr. 5° Sirop, 20 à 120 gram. progressivement. 6° Alcoolature, 5 décigr. à 5 gram. La digitaline s'administre sous forme de granules qui en contiennent 1 milligramme, ou sous forme de sirop (1 milligr. pour 20 gram. de sirop). La dose utile de digitaline ne dépasse pas 1 à 4 milligr. On peut considérer la digitale comme cent fois moins active que la digitaline d'Homolle et Quevenne, et celle-ci comme dix fois moins active que la digitaline de Nativelle.

Action physiologique. — La digitale et la digitaline appliquées sur le derme dénudé ou sur les muqueuses produisent une cuisson et une irritation pouvant aller jusqu'à l'inflammation et l'ulcération. Nous avons déjà dit que la digitaline était toxique; à haute dose, la digitale partage cette propriété. L'absorption de ces substances s'effectue lentement, et, de plus, les effets produits s'accumulent, c'est-à-dire qu'ils vont en croissant, bien qu'on n'augmente pas la dose du médicament, et ils persistent plusieurs jours après qu'on a cessé le traitement. A dose thérapeutique, la digitale et la digitaline peuvent déterminer de l'anorexie, des nausées, des vomissements; puis 24 ou 36 heures après l'ingestion, s'il s'agit de la digitale, au

bout de 12 heures, s'il s'agit de la digitaline, il se manifeste un ralentissement dans le pouls, qui a fait donner à ces préparations le nom d'opium du cœur. Cette expression est inexacte, car, en même temps que le nombre des battements cardiaques diminue, le pouls devient plus plein, plus résistant. La digitale serait donc un régulateur, un tonique de la circulation centrale, et, si l'on tenait à établir une comparaison, ce serait non point l'opium, mais le quinquina du cœur. En même temps que se produit cette action remarquable sur la circulation, se manifestent les phénomènes suivants : les mouvements respiratoires deviennent plus lents, la température s'abaisse, l'excrétion urinaire augmente, l'urée diminue, la contractilité des muscles à fibre striée et à fibre lisse est excitée, on constate une sédation sur le système nerveux de la vie animale et une excitation sur le système nerveux de la vie végétative. Les actions que nous venons d'énumérer ne sont point les mêmes si la digitale et la digitaline interviennent à doses toxiques, elles sont le plus souvent inverses; c'est ainsi que, dans ce cas, le pouls devient plus fréquent, finit par être petit, irrégulier, intermittent, que l'énergie des battements diminue, que la contractilité musculaire est rapidement éteinte, que le système nerveux de la vie animale, excité d'abord, est paralysé ensuite.

Usages. — Trois faits ressortent de l'exposé de l'action physiologique : 1° la digitale et la digitaline ralentissent le mouvement du cœur; 2° elles abaissent la température, diminuent la quantité d'urée; elles sont par suite antiphlogistiques ; 3° elles sont diurétiques. L'action sur la circulation est utilisée dans les affections cardiaques, telles que le rétrécissement aortique non accompagné d'insuffisance, dans les palpitations nerveuses par défaut d'innervation, mais jamais dans celles qui dépendent d'une stimulation excessive et désordonnée du cœur. La digitale fait cesser promptement les métrorrhagies, elle provoque des douleurs utérines ressemblant à celles du travail et l'expulsion des caillots existant dans la matrice; à ce point de vue, elle présenterait une grande analogie d'action avec le seigle ergoté. Dans la pneumonie, ses effets antiphlogistiques sont aussi nettement établis que ceux des antimoniaux, mais, à cause de la lenteur de son action, on ne peut s'en servir que tout à fait au début, ou bien, plus tard, alors que le sujet, déjà traité par la saignée et les antimoniaux, se trouve dans un état de prostration qui ne permet pas de continuer ce traitement. On l'emploie également, avec plus ou moins de succès, dans le rhumatisme articulaire aigu, les fièvres intermittentes, typhoïdes, puerpérales, la pleurésie, l'aliénation mentale, la spermatorrhée d'un caractère irritatif; dans la migraine, en l'associant au sulfate de quinine.

L'action diurétique de la digitale est incontestable; néanmoins elle a été niée par quelques médecins; cela se comprend, il y a ici une manière différente d'agir suivant que la dose est faible ou forte. Dans le premier cas, la digitale excite les vaso-moteurs et les fibres lisses, elle diminue le calibre des vaisseaux, augmente la tension vasculaire et la diurèse; dans le deuxième cas, comme elle est paralysante, elle détermine nécessairement des phénomènes inverses. C'est surtout dans les hydropisies essentielles ou symptomatiques d'une affection du cœur que la digitale employée comme diurétique donne les meilleurs résultats, seule ou associée à la scille, à la scammonée. On s'en est servi dans l'albuminurie, la goutte, la gravelle.

DORÈME GOMME AMMONIAQUE. *Dorema ammoniacum* Don., *Heracleum gummiferum* Willd. OMBELLIFÈRES-PEUCÉDANÉES.

Description. — Plante herbacée de 1-2 mètres de hauteur, toute couverte de poils floconneux. Racine fusiforme, pivotante, couronnée par les fibres provenant de la destruction des anciennes feuilles. Tige feuillée seulement à la base. Feuilles alternes, longuement pétiolées, amplexicaules, décomposées, à segments sessiles, elliptiques, allongés, inéquilatéraux et confluents à leur base. Fleurs très petites, blanches, sessiles, réunies, au sommet de courts pédoncules communs, en ombellules contractées, qui simulent des capitules. L'ensemble des fleurs offre l'aspect d'une grappe composée dont les axes de troisième génération portent les ombellules. Calice à 5 dents très petites et aiguës; tube adhérent avec l'ovaire, comprimé et couvert de poils lanugineux. Corolle à 5 pétales petits, elliptiques, acuminés, infléchis vers le centre de la fleur. Étamines 5. Ovaire biloculaire , surmonté d'un disque très grand, concave en forme de coupe, ondulé et comme denticulé dans son bord libre. Styles très longs, divergents. Fruit (*diachaine*) glabre ou presque glabre, de couleur brune, bordé d'une aile jaune peu saillante et entière.

Habitat. — Croît en Perse et dans le Béloutchistan.

Partie usitée. — La gomme-résine qui s'écoule des tiges et des rameaux, pendant l'été, par suite des piqûres d'un insecte, et qui se concrète sur la tige ou tombe à terre. Elle provient de la Perse et de l'Arménie. La gomme-résine ammoniaque se trouve dans le commerce, sous deux formes : tantôt elle est en larmes détachées, jaunâtres ou blanchâtres, dures, opaques, à cassure blanche, cireuse, conchoïde, jaunissant par le contact de l'air, d'odeur forte et pénétrante, de saveur amère, âcre et nauséeuse; tantôt en masses solides formées de larmes agglomérées; elle s'émulsionne avec l'eau, se dissout en partie dans l'alcool, l'éther et le vinaigre.

Composition chimique. — Elle renferme : *gomme soluble, résine, bassorine, matière albuminoïde insoluble, huile volatile.* La résine est rougeâtre, transparente, se ramollissant par la chaleur de la main et fondant à 54°. L'huile volatile est transparente, plus légère que l'eau.

Formes pharmeuceutiques, doses. — Le plus ordinairement on l'administre en pilules, depuis 75 centigr. jusqu'à 2 et 4 gram. par jour. Elle entre dans la composition des emplâtres diachylum, de ciguë, des pilules de Bontius.

Action physiologique. — La gomme ammoniaque est considérée comme un excitant assez énergique, dont l'action se rapprocherait de celle de l'asa fœtida. A faible dose, elle agirait localement sur l'estomac; à dose plus élevée, elle déterminerait une stimulation générale. Ces faits sont niés par Trousseau et Pidoux, qui affirment que, d'après leurs expériences, cette substance n'a jamais accusé la moindre action stimulante soit locale, soit générale. En applications externes, elle détermine une rubéfaction suivie d'une éruption papuleuse.

Usages. — Elle est utile dans tous les cas où les antispasmodiques sont employés, et possède des propriétés anticatarrhales, antiasthmatiques recommandables. Elle est prescrite dans l'asthme essentiel humide, pour hâter et faciliter l'expectoration qui termine la crise; dans les catarrhes pulmonaires chroniques, pour diminuer la sécrétion muqueuse ou mucoso-purulente; dans les névroses de la respiration et de la digestion; on l'a également indiquée dans la leucorrhée et l'aménorrhée. A l'extérieur, c'est un fondant, un résolutif qu'on applique sur les engorgements froids des membres, des glandes et des articulations.

DOUCE-AMÈRE. — Voy. *Morelle douce-amère.*

DUBOISIE MYOPORE. *Duboisia myoporoides.* R. B. SOLANÉES. Bent. et HOOK. SCROFULARIÉES. Endl.

Description (fig. 112). — Arbre de 4 à 5 mètres de hauteur, recouvert d'une écorce épaisse et crevassée, à branches droites, longues, se détachant à angle aigu de la tige principale. Feuilles alternes, ne couvrant que les parties terminales des branches, très entières, lisses, lancéolées, longues de 10 à 13 centimètres, larges de 2 à 3 centimètres à la partie moyenne, portées par des pétioles de 2 centimètres de long et présentant le long du pétiole deux languettes très étroites qui sont des prolongements du limbe. Fleurs hermaphrodites, blanches ou lilas, se montrant pendant la majeure partie de l'année, très petites, disposées en panicules axillaires, accompagnées de bractées caduques. Calice gamosépale, régulier, en forme de cupule, à limbe divisé en cinq dents courtes et égales. Corolle campanulée, un peu

lées, oblongues, excavées à la base, dentées en scie, étalées, redressées, persistantes. Étamines 6, insérées à la base des divisions; anthères réniformes, biloculaires, s'ouvrant transversalement. Ovaires 3, supères, soudés entre eux du côté interne, ovales, oblongs, amincis

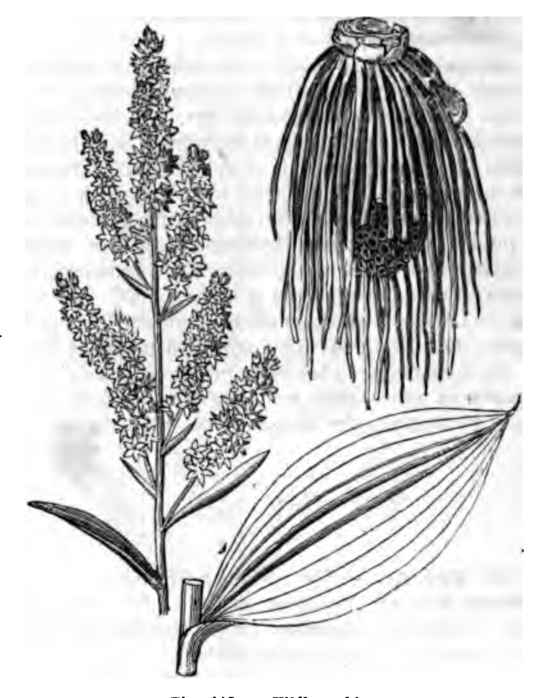


Fig. 113. — Ellébore blanc.

par le haut, terminés chacun par 1 style divergent canaliculé. Fruit consistant en 3 capsules soudées par le bas, se séparant par le haut et s'ouvrant du côté interne. Graines nombreuses comprimées en follicules, à testa très lâche constituant une aile membraneuse. ♃.

Habitat. — Le Jura, l'Auvergne, les Alpes, les Pyrénées.

Culture. — Il est rarement cultivé dans les jardins; on peut le reproduire à l'aide des graines, que l'on sème aussitôt après la maturité; mais il est préférable d'employer les éclats de racines, que l'on met en terre au printemps.

Partie usitée. — La racine. Elle se présente en tronçons de

3 centimètres de diamètre, sur 5 à 8 centim. de long, blancs à l'intérieur, noirs et ridés au dehors, munis ou non de fibrilles nombreuses, jaunâtres, de la grosseur d'une plume de corbeau; sa saveur douceâtre, mêlée d'amertume, devient bientôt âcre et corrosive. On la trouve souvent mélangée de racines d'asperges.

Récolte. — Elle arrive sèche de la Suisse. On la récolte au printemps ou à l'automne.

Composition chimique. — La racine d'ellébore contient : *vératrine*, *jervine*, *acide jervique*, *gallate acide de vératrine*, *matière colorante jaune*, *amidon*, *ligneux*, *gomme*. La vératrine se trouve surtout dans les radicelles et les couches extérieures de la racine. C'est une substance incolore, pulvérulente, rarement cristalline, d'une grande âcreté, excitant, à très petites doses, de violents éternuements, quand elle est aspirée par le nez; peu soluble dans l'eau; soluble dans l'alcool et l'éther, prenant une teinte écarlate sous l'influence de l'acide nitrique froid. Sa composition est représentée par $C^{64}H^{52}Az^{2}O^{16}$ (?). La jervine, $C^{60}H^{45}AzH^{3}$ (?), est un alcaloïde blanc, cristallin, peu soluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool. L'acide jervique a pour formule $C^{28}H^{10}O^{24} + 4HO$ (Weppen).

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 1 à 3 décigr. comme éméto-cathartique. 2° Teinture, 5 décigr. à 2 gr. 3° Infusion, pp. 60 : 1000 (usage externe).

Action physiologique. — L'ellébore blanc est un poison narcotico-âcre très violent, qui exerce une action très énergique sur la peau et les muqueuses. La poudre inspirée produit de violents éternuements. Administrée à l'intérieur, elle manifeste une saveur âcre, provoque la salivation, détermine une sensation de chaleur dans l'estomac; si la dose est élevée ou toxique, il survient des vomissements, des superpurgations, des accidents cholériformes. Sous son influence, on constate une augmentation dans l'excrétion urinaire et dans la transpiration cutanée. Les contre-poisons sont le tannin et l'iodure ioduré de potassium.

Usages. — On l'a employé comme sternutatoire; on l'a conseillé à cause de son action émétique, purgative, antispasmodique, dans l'anasarque, la goutte, les congestions cérébrales, les paralysies, le rhumatisme articulaire, la péritonite puerpérale, les affections du système nerveux. On s'en sert sous forme de pommade, de lotions, pour combattre la gale, la teigne, le prurigo, le pytiriasis versicolor, pour détruire les poux; mais son emploi, dans ce cas, n'est pas sans inconvénient, et l'effet de ce médicament doit toujours être surveillé avec soin.

Succédanés. — Le *Veratrum nigrum* L. possède à peu près les mêmes propriétés et lui est souvent substitué. On se sert, en Amé-

rique, d'un autre vératre, le vératre vert (*Veratrum viride* U. S.) ou ellébore des marais, qui a les mêmes usages, mais qui demande à être employé à doses un peu plus fortes; il appartient aussi à la famille des COLCHICACÉES.

Le nom de vératre devrait prévaloir sur celui d'ellébore, car plusieurs plantes de la famille des RENONCULACÉES portent la même appellation générique; nous citerons : 1° l'ellébore noir (*Elleborus niger* L.), rose de Noël, qu'il ne faut pas confondre avec le vératre noir : son rhizome, d'une saveur âcre et amère, était employé autrefois comme purgatif; il est à peu près inusité, si ce n'est dans la médecine vétérinaire; 2° l'ellébore fétide (*Elleborus fœtidus* L.), patte d'ours : employé par les vétérinaires, il est vermifuge; 2° l'ellébore vert L. (*Elleborus viridis* L.), usité dans les maladies de la peau; 4° l'ellébore d'Orient (*Elleborus orientalis* Lamk), vanté jadis contre la folie.

ELLÉTARIE CARDAMOME. — On donne le nom de cardamomes à plusieurs fruits à graines aromatiques produits par des plantes de la famille des AMOMACÉES. Le cardamome officinal ou cardamome du Malabar est fourni par l'ELLÉTARIE CARDAMOME (*Elletaria cardamomum* Whit et Mat., *Alpinia cardamomum* Roxb., *Amomum racemosum*, Amome à grappes).

Description. — Racine longue, traçante, noueuse, blanchâtre. Tiges de 2 à 4 mètres, droites. Feuilles alternes, étroites, lancéolées, acuminées, engainantes à la base, vertes, minces. Fleurs blanchâtres, portées par des hampes rameuses qui naissent de la racine et qui sont couchées sur la terre. Ces fleurs forment une grappe longue, irrégulière, articulée, coudée, écailleuse, sortant de petites spathes membraneuses. Calice double, l'extérieur cylindrique, tubulé, mince, à bord divisé en 2 lobes courts et obtus; l'intérieur a 4 divisions dont trois étroites lancéolées assez semblables entre elles, la quatrième plus grande, élargie au sommet. Anthère double. Ovaire à 3 loges; style grêle; stigmate terminal concave. Fruit (*capsule*) de la grosseur d'un grain de raisin, à 3 côtes obtuses, sec, ferme, à 3 loges, s'ouvrant en 3 valves par déhiscence loculicide; graines anguleuses, cunéiformes, d'un gris brun, attachées à l'angle interne, d'une odeur et d'une saveur aromatiques. ♃.

Habitat. — Cette plante croît dans les lieux ombragés et humides de l'Inde, la côte du Malabar, les Gâtes près de Mahé. On la cultive à la Jamaïque.

Parties usitées. — Les capsules et les graines. On récolte les capsules en novembre et on les fait sécher sur un feu doux, ce qui change leur couleur verte en une teinte paille. Guibourt distingue deux variétés de capsules : 1° le PETIT CARDAMOME DU MALABAR

(fig. 114), dont la coque triangulaire, un peu arrondie; longue de 1 centim. environ, striée longitudinalement, un peu bosselée, contient des graines brunâtres, irrégulières, d'une odeur forte et térébinthacée. Ce serait le vrai cardamome officinal, celui qui a la plus grande valeur vénale. 2° Le LONG CARDAMOME DU MALABAR (*moyen cardamome*) est plus allongé, d'un blanc cendré ; ses graines sont rougeâtres (fig. 115). On connaît sous le nom de GRAND CARDAMOME




Fig. 114. — Petit cardamome du Malabar.




Fig. 115. — Long cardamome du Malabar.

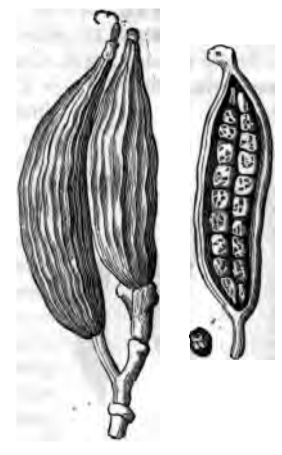


Fig. 116. — Cardamome de Ceylan.

(*cardamome de Ceylan*) des capsules produites par l'*Elletaria major* Smith (Grande ellétarie) (fig. 116). Elles ont 3-4 centim. de long; elles sont pointues aux deux bouts, d'un gris brunâtre et contiennent des graines très anguleuses, blanchâtres, d'une odeur et d'une saveur moins fortes que celles des espèces précédentes.

Composition chimique. — Les graines du cardamome du Malabar contiennent : *huile essentielle incolore*, *huile fixe jaune*, *fécule*, *matière colorante jaune*, *ligneux*, *quelques sels*. L'huile essentielle est d'odeur suave, de saveur brûlante, plus légère que l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, les huiles grasses, l'acide acétique. Elle perd son odeur et sa saveur en vieillissant.

Formes pharmaceutiques, doses. — On rejette les valves, on vanne les graines pour en séparer les cloisons minces qui y restent mélangées. On prépare, avec ces graines, une poudre, dose 2 décigr. à 2 gram., et avec les fruits une teinture.

Usages. — Le cardamome peut recevoir toutes les applications

des aromatiques; néanmoins il est devenu d'un usage très restreint. Le plus ordinairement, on ne l'utilise qu'associé à d'autres substances; c'est ainsi qu'il entre dans l'alcoolé de cardamome composé, la thériaque, le diascordium. Les parfumeurs mettent son arome à profit. Dans l'Inde, il est fréquemment employé comme stomachique, excitant, carminatif et comme condiment.

ENCENS. — Voy. *Plosslée papyracé.*

ÉPINE-VINETTE. — Voy. *Berberis commun.*

ERGOT DE SEIGLE. *Sclerotium clavus* DC., *Spermœdia clavus* Fries. Seigle ergoté, Ergot. CHAMPIGNONS.

Description (fig. 117). — C'est un corps solide, long de 1-3 centimètres, large de 2-4 millimètres, presque cylindrique, obscurément quadrangulaire ou triangulaire, plus ou moins arqué, ressemblant à une petite corne ou à un ergot de coq; d'un brun violet à l'extérieur, parfois grisâtre, marqué sur le côté d'un sillon longitudinal avec des fissures transversales. Son odeur, qui rappelle celle des champignons, se transforme en une odeur de poisson pourri, quand il commence à se décomposer. Sa saveur, d'abord faible, détermine, plus tard, une astriction particulière dans l'arrière-bouche. Il est ferme, compact; sa cassure est blanche avec une teinte vineuse sur les bords; sa poudre de couleur cendrée.



Fig. 117. — Ergot de seigle.

Origine. — L'ergot (fig. 118) se rencontre souvent pendant les années pluvieuses sur les épis de seigle. Avant la fécondation et dans les premiers temps qui suivent l'apparition de l'ovaire, il se développe, dans l'intérieur de la glume et à la partie supérieure de l'ovaire resté à l'état rudimentaire, une matière liquide, visqueuse, la *sphacélie des céréales* (*Sphacelia segetum* Lev.) ou *spermogonie* Tul., qui colle ensemble les organes de la végétation et s'oppose à la fécondation. De cette matière gluante (fig. 119, A) va naître un corps mou, visqueux, d'un blanc jaunâtre, *b*, qui s'élève, grandit, en entraînant l'épiderme velu de l'ovaire *o* et en refoulant tellement au-dessous de lui cet organe, qu'on n'en constate bientôt plus l'existence que par la présence d'un point noir. Ce corps est l'ergot, il sort de l'épi (fig. 119, B), en entraînant avec lui la sphacélie *a*, qui reste attachée à la partie terminale de cette nouvelle production; mais elle se dessèche au bout de quelque temps et manque complètement dans l'ergot du commerce.

Cet ergot est un mycélium tuberculeux; en effet, en le plaçant superficiellement dans une terre humide, à une température douce



Fig. 118. — Épi de seigle ergoté.

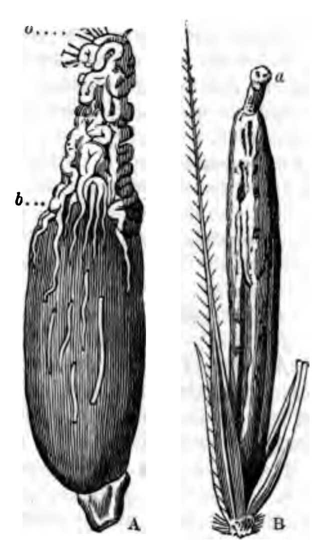


Fig. 119. — Ergot de seigle et sa sphacélie.

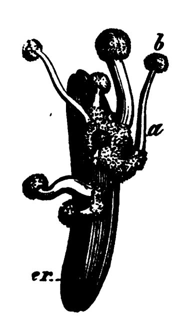


Fig. 120. — Ergot de seigle portant des *Claviceps purpurea*.

et à l'abri de la lumière, il donne naissance à un certain nombre de *sphéries* (*Claviceps purpurea* Tul., *Sphæria purpurea* Fries) (fig. 120), faciles à reconnaître par leur pied *a* et leur chapeau globuleux *b*, contenant des spores. Ces spores, en germant sur une fleur non fécondée de seigle, reproduisent la sphacélie, d'où sortira l'ergot, lequel à son tour, placé dans des conditions favorables, engendrera la sphérie ou champignon parfait capable de fructifier et de se reproduire.

Conservation. — Il s'altère aisément, et souvent il est attaqué par un sarcopte semblable à celui du fromage. On doit le conserver dans un lieu sec et dans des vases bien fermés.

Composition chimique. — Le seigle ergoté contient : *ergotine*, *huile grasse*, *matière grasse cristallisable*, *acide cérotique*, *mycose* ou *tréhalose*, *matières extractives et colorantes*, *albumine*, *fungine*, *phosphate acide de potasse et de chaux* (Wiggers), *formiate de propylamine* (Winckler). L'huile est épaisse, insipide, inodore, soluble dans l'éther et l'alcool chaud. Elle est sans action sur l'économie animale, quand elle a été obtenue par expression; mais elle est très active si on l'a préparée par l'intermédiaire de l'éther, car alors elle renferme la substance active de l'ergot. L'ergotine de Wiggers est d'un rouge brun, pulvérulente, amère, légèrement âcre, d'odeur nauséabonde, neutre, ressemblant beaucoup au rouge cinchonique, insoluble dans l'éther et l'eau, soluble dans l'alcool; sa puissance est 60 fois plus grande que celle de l'ergot. Il ne faut pas la confondre avec l'ergotine de Bonjean, qui n'est qu'un extrait hydro-alcoolique. Le principe sucré, ou mycose, est voisin du sucre de canne et ne réduit l'oxyde de cuivre qu'après une ébullition prolongée. Wenzell a séparé du seigle ergoté deux alcaloïdes particuliers, l'*ecboline* et l'*ergotine*, qui seraient combinés avec un acide spécial, l'*acide ergotique*. Le premier de ces alcaloïdes résumerait les propriétés actives de l'ergot. D'après Tanret, l'ergot de seigle renfermerait un alcaloïde, l'ergotinine, $C^{10}H^{40}Az^{4}O^{14}$, substance cristalline, blanche, se colorant promptement à l'air.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 30 à 40 centigr.; 4 à 8 fois dans les 24 heures; on ne la prépare qu'au moment de l'employer. 2° Décoction, pp. 3 à 4 : 500 d'eau. 3° Sirop, 50 à 100 gr. 4° Extrait, 2 décigr. à 2 gram. 5° Extrait hydro-alcoolique (*ergotine de Bonjean*), 2 décigr. à 2 gr. et plus. 6° Sirop d'ergotine, 30 à 60 gr., et plus.

Le tannin serait le contre-poison de l'ergot et de ses préparations.

Succédanés. — Plusieurs autres graminées, telles que le blé, le chiendent, l'orge, l'ivraie, l'*Avena elatior* L., le *Dactylis glomerata* L.,

l'*Alopecurus agrestis* L., et même plusieurs cypéracées sont frappées par l'ergot. Ces champignons n'ont point été employés, excepté pourtant l'ergot de blé, qui a été considéré comme ne le cédant en rien à celui du seigle.

Action physiologique. — Administrés à doses thérapeutiques, le seigle ergoté et l'ergotine déterminent chez l'homme et la femme non enceinte des troubles légers du côté de l'estomac, de la sécheresse à la gorge, la pâleur de la peau, des douleurs abdominales; la pupille se dilate, la circulation se ralentit, le pouls devient petit et dur, la diurèse augmente, la sueur et la sécrétion lactée diminuent, se suppriment même, les artérioles se contractent. A haute dose, il se manifeste des troubles cérébraux. Lorsqu'il est mélangé, en quantité notable, à la farine de seigle ou de fromenf, il produit les accidents que l'on désigne sous le nom d'*ergotisme convulsif*, si les symptômes nerveux dominent, et sous celui d'*ergotisme gangréneux*, quand le symptôme principal est la gangrène des extrémités. Chez la femme enceinte, il survient, un quart d'heure ou une demi-heure après l'ingestion, des tranchées et des contractions utérines. Dans ce résumé rapide, trois faits frappent l'attention, car ils peuvent être rapportés à la même cause, c'est la contraction des artérioles, celle de l'utérus et la dilatation de la pupille, qui seraient le résultat de l'action que l'ergot exerce sur les fibres lisses. Cette notion une fois admise, il est facile d'expliquer la plupart des effets de ce médicament et d'en déduire les applications thérapeutiques rationnelles. Par la contraction que subissent les vaisseaux, la pression du sang augmente, l'action diurétique en est la conséquence; la diminution de l'afflux sanguin à la périphérie explique la cessation des hémorrhagies, l'affaiblissement des sécrétions lactée et urinaire, la gangrène de l'extrémité des membres. On trouve la cause de la dilatation de la pupille dans la contraction des fibres radiées de l'iris. Enfin, l'action prépondérante sur l'utérus s'explique par la contraction des fibres lisses de cet organe et des vaisseaux.

Usages. — Le seigle ergoté est employé dans les accouchements difficiles, mais seulement alors que le col est dilaté et qu'il n'existe aucun obstacle mécanique à l'expulsion du produit. L'administration de cette substance ne doit être pratiquée qu'avec réserve, car, trop hâtive ou inopportune, elle peut être dangereuse pour la mère et pour l'enfant. On l'emploie également lorsque la délivrance est tardive, pour favoriser l'expulsion des caillots contenus dans la matrice. L'ergot et ses préparations sont préconisés dans tous les cas d'hémorrhagie, mais surtout dans les hémorrhagies utérines puerpérales ou non. L'action spéciale de ce médicament sur les fibres lisses pourra être utilisée dans les paralysies d'organes formés de

fibres de cette nature, telles que la vessie, l'intestin. On l'emploie également dans quelques affections du cœur, alors qu'il convient d'obtenir une sédation énergique, mais peu durable. Enfin, à l'extérieur, l'ergotine (10 grammes pour 100 à 200 gram. d'eau) constitue un médicament d'une grande valeur pour arrêter les hémorrhagies causées par l'ouverture des capillaires ou des vaisseaux d'un volume assez faible pour ne pas nécessiter la ligature.

ÉRYTHRÉE PETITE CENTAURÉE. *Erythræa centaurium* Pers., *Chironia centaurium* W., *Gentiana centaurium* L. Petite centaurée, Herbe au centaure, Herbe à Chiron. GENTIANACÉES. ('Ερυθρός, rouge, à cause de la couleur de la corolle.)



Fig. 121. — Érythrée petite centaurée.

Description (fig. 121). — Plante de 2-3 décimètres, inodore, franchement amère. Racines fibreuses, petites, blanchâtres. Tige grêle vers le bas, quadrangulaire, à rameaux opposés, dichotomes, étalés, ascendants, lisses, glabres. Feuilles opposées, sessiles, ovales, aiguës, entières, à 5 nervures, glabres, d'un vert jaunâtre, les radicales en rosette peu touffue, pétiolées, obovales; les supérieures, linéaires, aiguës. Fleurs (juillet-août) d'un rose tendre, sessiles dans les dichotomies, pourvues de bractées linéaires et formant par leur ensemble des corymbes compacts et terminaux. Calice cylindrique à 5 divisions étroites, subulées et dressées. Corolle gamopétale, infundibuliforme, plus longue que le calice; tube étroit, strié; limbe à 5 divisions égales, ovales, obtuses. Étamines 5, à peine ouvertes; anthères introrses, se tordant en spirale après l'émission du pollen. Ovaire allongé, linéaire, monoloculaire, polysperme. Style court, bifurqué au sommet, chaque branche porte un stigmate arrondi.

Fruit (*capsule*) allongé, enveloppé par le calice et la corolle persistants, bivalve. Graines petites, lisses, subglobuleuses. ②.

Habitat. — Très commune en France, dans les bois taillis, les prairies, le bord des haies.

Culture. — La plante sauvage étant plus amère et plus active que la plante cultivée, on ne reproduit pas la petite centaurée pour les usages de la médecine. Il serait pourtant facile de le faire, à l'aide des graines, en choisissant une terre qui ne serait ni trop forte ni trop humide.

Partie usitée. — Les sommités fleuries.

Récolte, dessiccation. — On les récolte en juillet et en août. On en fait de petites bottes qu'on enveloppe de papier, afin de conserver la couleur des fleurs, et on les dessèche rapidement dans un grenier aéré. Elles perdent, par la dessiccation, 62 pour 100 de leur poids. Leur odeur est très faible, leur saveur amère, franche, très prononcée.

Composition chimique. — La petite centaurée contient : *érythro-centaurine*, *matière amère*, *matière céroïde*. L'érythro-centaurine (Méhu) est une substance non azotée, cristallisant en aiguilles blanches, inodores, insipides, soluble dans l'eau bouillante, l'alcool et le chloroforme, à peine soluble dans l'eau, devenant tour à tour orangée, rose et enfin rouge, sous l'influence des rayons solaires directs, sans se modifier dans sa composition chimique. La matière amère est le principe actif.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Tisane par infusion, pp. 10 : 1000. 2° Extrait, 1 à 2 gram. 3° Poudre, 1 à 4 gram. comme stomachique; 10, 15 et plus comme fébrifuge. 4° Suc, 30 à 50 gram. On prépare encore un vin, une teinture, une bière, une eau distillée, un sirop, une conserve. On emploie sa décoction en lavements, et, à l'extérieur, en lotions, fomentations. Elle fait partie des espèces amères, du baume vulnéraire, de l'esprit carminatif de Sylvius, de la thériaque. SUCCÉDANÉS : l'*Erythræa pulchella* Sm. et l'*E. spicata* Pers. jouissent des mêmes propriétés.

Action physiologique. — C'est un amer aromatique faible, susceptible d'avoir toutes les applications de ce genre de médicaments. A haute dose, cette plante peut déterminer des douleurs d'estomac, des vomissements, de la diarrhée.

Usages. — Avant la découverte du quinquina, la petite centaurée était un de nos fébrifuges indigènes les plus employés; bien que déchue de la haute réputation qu'elle s'était faite dans les fièvres intermittentes ordinaires, elle peut rendre des services dans ce genre de maladie, surtout comme adjuvant du quinquina. Elle est également usitée comme stomachique dans les dyspepsies, comme

apéritif dans l'anorexie, comme carminatif dans les flatuosités. On l'a également conseillée dans la goutte atonique et la gastralgie des goutteux, comme anthelminthique, et enfin en cataplasmes sur les ulcères atoniques scrofuleux ou scorbutiques.

La GRANDE CENTAURÉE ou centaurée officinale (*Centaurea centaurium* L.), malgré l'analogie de nom, appartient à une famille différente, celle des SYNANTHÉRÉES-CARDUACÉES. Sa racine, tonique et fébrifuge, a pendant longtemps fait partie de la matière médicale. Elle est aujourd'hui à peu près tombée dans l'oubli. D'autres centaurées, telles que la CENTAURÉE CHAUSSE-TRAPE (*Centaurea calcitrapa* L.), la CENTAURÉE BLEUE OU BLUET (*C. cyanus* L.), la JACÉE DES PRÉS (*C. jacea* L.), employées jadis, sont presque inusitées aujourd'hui.

ÉRYTHROXYLE COCA. *Erythroxylum coca* Lam., *E. peruvianum*. LINACÉES-ERYTHROXYLÉES (Baillon).

Description. — Arbuste de 1 à 3 mètres au plus et n'atteignant cette hauteur que la troisième année. Racine rameuse, à fibrilles obliques, délicates. Tige forte, couverte d'une écorce blanchâtre, à rameaux alternes, droits et rougeâtres, les plus petits abondamment tuberculeux dans toute leur longueur. Feuilles simples, alternes, entières, elliptiques, ovales, aiguës, penninerves, longues de 4 centimètres, d'un vert lustré à la partie supérieure, d'un jaune poli en dessous, d'une odeur de thé, d'une saveur amère astringente un peu âcre, munies chacune d'une stipule axillaire. Fleurs (avril-juin) petites, jaune blanchâtre, axillaires, solitaires ou réunies au nombre de 3-5 en petits bouquets de cyme. Calice libre, persistant, à 5 divisions profondes. Corolle à 5 pétales, libres, alternes sur deux rangs, ovales, oblongs, obtus, à onglet large, présentant une petite écaille à leur surface interne. Etamines 10, hypogynes soudées à leur base. Anthères biloculaires, introrses, longitudinalement déhiscentes. Ovaire libre, à 3 loges monospermes; styles 3, terminés chacun par un stigmate capitulé. Fruit (*drupe*) rouge, sec, oblong, monoloculaire et monosperme, accompagné à sa base des restes du calice et de l'androcée. ♄.

Habitat. — La coca habite les vallées humides des Andes.

Culture. — On la cultive au Pérou, dans la Bolivie, la Colombie, la partie occidentale du Brésil. La coca demande des terrains humides et gras, ainsi qu'un ciel chaud. On la plante en pépinière ou bien on la sème sur place, en ayant soin de protéger les jeunes plantes de l'action des rayons solaires et de sarcler le terrain de temps en temps.

Parties usitées. — Les feuilles, sous le nom de coca.

Récolte, dessiccation, conservation. — La récolte a lieu trois

fois par an, en mars, juillet, octobre, du moment que la plante a atteint l'âge de deux ans et que les feuilles ont acquis 4 centimètres de long.; après les avoir séchées au soleil, on en fait des paquets qui pèsent environ 30 kilog. Pour les conserver, il faut les enfermer dans des flacons bien bouchés et placés à l'abri de l'humidité.

Composition chimique. — Elles contiennent plusieurs alcaloïdes; le plus important est la *cocaïne*, $C^{34}H^{21}AzO^{8}$, qui cristallise en prismes incolores, inodores, très amers, déterminant une insensibilité passagère de la langue, peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther. L'*hygrine*, autre alcaloïde de la coca, est liquide, volatil, non vénéneux.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Les feuilles sous forme de masticatoire, 10 à 20 gram.; 2° la poudre, 2 gram., en répétant la dose 4 à 8 fois par jour; 3° l'infusion; 4° la teinture, 10 à 60 gr.; 5° l'élixir, qui n'est que de la teinture sucrée, 10 à 60 gram.; 6° le sulfate de cocaïne, 5 décigram. à 2 gram.

Action physiologique. — Les feuilles de coca seules ou mélangées à la chaux ou au tabac sont employées journellement comme masticatoire par les Indiens; ils trouveraient, dit-on, dans cet usage; la faculté de résister à la fatigue, au sommeil, et de supporter la diète. Voici ce que l'expérimentation physiologique nous apprend sur les propriétés réelles de la coca. Sous son influence, le volume de l'urine, la quantité d'urée, augmentent; la température s'élève; la respiration s'accélère; le pouls devient plus rapide. On constate une légère tendance à l'insomnie. Les combustions organiques deviennent plus actives, et cet agent, loin de ralentir le mouvement de nutrition, comme on le supposait, l'accélère au contraire, au point que, si la diète est prolongée, il survient un amaigrissement considérable. Sous son influence et en l'absence d'aliments, la mort par inanition survient plus rapidement que si l'on n'en avait point fait usage.

Mâchée, la feuille de coca détermine une augmentation du flux salivaire, une certaine anesthésie de la langue et de la bouche qui se communique à l'estomac, si l'on avale la salive. Cette action anesthésique explique pourquoi la coca émousse la sensation de la faim. Elle exercerait de plus une action tonique, stimulante, sur l'organisme, et deviendrait toxique à haute dose.

Usages. — Son action sur la muqueuse buccale explique son usage dans les stomatites, les gingivites, surtout dans celles de ces affections qui sont dues à l'emploi des préparations mercurielles. Elle conserverait les dents. Ses propriétés anesthésiques l'ont fait employer dans les troubles gastriques, la dyspepsie, la gastralgie. Elle peut rendre des services dans la phthisie avancée, on a vu, sous

son influence, l'appétit renaître, les vomissements diminuer ou s'arrêter. On l'a également préconisée dans le rhumatisme et les fièvres intermittentes, et on l'a indiquée comme pouvant combattre un embonpoint exagéré.

EUCALYPTE GLOBULEUX. *Eucalyptus globulus* Labil., *Tasmanian blue-gum-tree.* Gommier bleu de Tasmanie. MYRTACÉES-LEPTOSPERMÉES. De εὖ, bien, et καλύπτω, je couvre, par allusion au limbe du calice, qui reste clos.

Description. — Arbre pouvant rapidement atteindre une hauteur considérable (100 mèt. de hauteur sur 28 mèt. de circonférence en 80 ans), d'une apparence bizarre, peu agréable; on a comparé la teinte de son feuillage à celle de l'olivier et le port à celui du peuplier d'Italie. Racines horizontales, traçantes. Tronc se dégarnissant naturellement et très vite à sa partie inférieure jusqu'à une certaine hauteur, laissant, deux ou trois fois par an, se détacher l'écorce, qui se sépare en longues bandes grisâtres à l'extérieur, d'un jaune marron à l'intérieur. Le bois est assez dur, assez lourd, malgré la croissance extraordinaire de la tige, mais nous le rangerions plus volontiers dans la catégorie des bois mous que dans celle des bois durs.



Fig. 122. — Eucalypte globuleux.

Feuilles (fig. 122) nombreuses, persistantes, opposées et sessiles quand le végétal est jeune; elles deviennent alternes et longuement pétiolées quand l'individu, est parvenu à l'âge adulte; on les trouve souvent sur le même individu, à cause de la persistance du feuillage; elles sont lancéolées, arquées en faux, entières, ressemblant à des phyllodes, pendantes, raides, d'un vert glauque ou bleuâtre, criblées de glandes remplies d'huile essentielle, d'une odeur forte et pénétrante, mais non désagréable. Fleurs blanches ou légèrement rosées, axillaires, sessiles sur un pédoncule commun, court, épais, anguleux. Calice formé de deux pièces, l'une inférieure, en forme de pyramide quadrangulaire, coriace, épaisse, représen-

tant le tube; l'autre, en forme de capsule, coiffe la première et s'en détache à la maturité, à la façon de la valve supérieure des pyxides. Corolle nulle. Etamines nombreuses, d'un jaune pâle ou rosé, insérées sur un disque qui borde la partie supérieure du calice; filets grêles et très longs, recourbés avant l'anthèse. Anthères subovoïdes, biloculaires. Ovaire infère, ovale, adhérent, à 4 loges; style effilé; stigmate un peu bombé. Fruit (*capsule*) glauque, turbiné, un peu anguleux, accompagné par le calice persistant. Graines petites, noires ou brunes; les dernières généralement stériles. ♄.

Habitat. — Il est originaire de l'Australie et de la Tasmanie. Il a été introduit, dans ces derniers temps, en Espagne, en Italie, en Algérie, en Provence, en Corse. Il paraît prospérer surtout dans les terrains favorables au développement du chêne-liège, c'est-à-dire dans les terrains granitiques, schisteux, siliceux; mais il s'accommode de tous les terrains, pourvu que la température du pays ne soit pas inférieure à + 4°.

Parties usitées. — L'écorce et surtout les feuilles.

Culture. — On le reproduit de graines qu'on sème d'abord en terrine dans de la terre de bruyère et que l'on repique ensuite en godets. Le moment le plus favorable pour les semis est l'automne; on met les jeunes plants en place, au printemps, en les abritant, s'il y a lieu, contre le froid.

Composition chimique. — Les feuilles contiennent: *huile essentielle, matière résineuse, principe amer neutre, acides gallique et tannique, chlorophylle, cellulose, sels calcaires, carbonates alcalins.* Il est probable qu'elles ne renferment pas d'alcaloïde. L'essence est liquide, légèrement verdâtre, d'une odeur pénétrante, aromatique, qui tient à la fois du laurier et de la menthe; soumise à une distillation fractionnée, elle donne vers 175° une essence oxygénée, l'*eucalyptol*, $C^{24}H^{20}O^{2}$ (Cloëz), incolore, plus légère que l'eau, peu soluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool, se transformant sous l'influence de l'acide phosphorique en un hydrocarbure, l'*eucalyptène*, $C^{24}H^{18}$. La résine est rougeâtre, cassante; son odeur rappelle celle de l'essence, elle est soluble dans l'alcool et l'éther.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre des feuilles et de l'écorce, 4-8-12-16 gram. 2° Décoction des feuilles, pp. 8 : 1000, usage externe. 3° Infusion des feuilles, pp. 20 à 40 : 1000. On a encore indiqué : une eau distillée de feuilles, un extrait aqueux, un extrait alcoolique, une teinture, un alcoolat, un vin, des cigarettes. L'essence se donne à la dose de 2 à 4 gouttes.

Action physiologique. — L'essence d'eucalyptus déposée sur les muqueuses détermine une sensation de rougeur et une légère chaleur. A l'intérieur, et à dos emodérée, elle produit des effets anti-

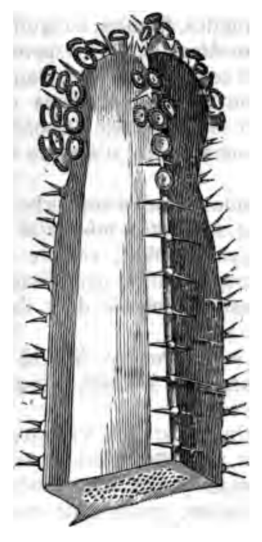
spasmodiques, analogues à ceux qu'on observe après l'ingestion de l'éther et du chloroforme; de même que pour ces anesthésiques, il peut se manifester une période initiale d'excitation; si les doses sont plus fortes, les effets antispasmodiques peuvent être suivis de la résolution musculaire; et enfin, si la dose est trop élevée, la circulation, la respiration, se ralentissent graduellement, la sensibilité devient de plus en plus obtuse, et la mort arrive, tantôt au milieu d'un calme profond, tantôt précédée de quelques convulsions. Les principales voies d'élimination sont l'appareil respiratoire, probablement les glandes sudoripares et, sur un dernier plan, l'appareil uropoïétique (Gubler). L'urine prend, sous son influence, une odeur d'iris ou de violette. L'essence ne résume pas pourtant et ne saurait expliquer toutes les propriétés thérapeutiques de l'eucalyptus.

Usages. — En effet, les feuilles d'eucalyptus ont donné des résultats d'une efficacité incontestable dans les fièvres intermittentes rebelles à la quinine et aux autres fébrifuges, sans qu'il soit encore possible de dire si c'est à l'essence, à la résine, au principe amer, que l'on doit attribuer ces bons effets. L'élimination de l'essence soit par les voies respiratoires, soit par les organes génito-urinaires, son action anesthésique, sont autant de phénomènes qui ont conduit à tenter les applications suivantes, dont plusieurs n'ont pas été sans succès : comme modificateur des sécrétions de la muqueuse broncho-trachéale, dans les catarrhes bronchiques, les bronchites simples; comme antispasmodique pour modérer la toux chez les phthisiques; comme balsamique dans les catarrhes de la vessie, les affections catarrhales et purulentes de l'urèthre et du vagin, les leucorrhées, les blennorrhagies subaiguës et chroniques. La stimulation que l'eucalyptus exerce sur l'estomac l'a fait prescrire comme apéritif, digestif, dans la dyspepsie atonique. A l'extérieur, c'est un stimulant local qui peut, en modifiant la nature de certaines plaies, en faciliter la cicatrisation; ce serait de plus un topique désinfectant. Enfin, l'arbre planté en grande quantité purifierait l'air des pays marécageux; par l'absorption rapide dont ses racines sont le siège, il épuiserait le sol de ces contrées d'une quantité d'eau énorme, et cet effet ajouterait un contingent efficace à l'action purifiante des feuilles. Les émanations des forêts d'eucalyptus paraissent avoir donné, en Australie, de bons résultats dans le traitement de la phthisie. On a proposé l'essence pour masquer l'odeur de l'huile de foie de morue.

EUPHORBE DES CANARIES. *Euphorbia canariensis* L. EUPHORBIACÉES.

Description (fig. 123). — Tige ressemblant à un cactus, pleine d'un suc laiteux, haute de 13 à 20 décimèt., droite, épaisse, qua-

drangulaire, présentant des rameaux ouverts. Les faces sont planes, unies, d'un beau vert, les angles munis de tubercules rangés en séries longitudinales, portant chacun deux aiguillons courts et divergents dont un est recourbé en crochet. Fleurs monoïques, ses-



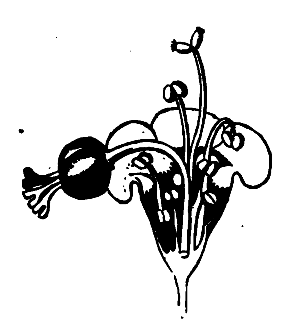


Fig. 123. — Euphorbe des Canaries.

siles, placées au-dessous des aiguillons, accompagnées de bractées ovales ; les mâles et les femelles réunies dans une même inflorescence sont protégées par un involucre commun à 10 divisions, dont 5 plus externes, charnues et d'un rouge obscur. Les fleurs mâles consistant en une seule étamine sont nombreuses et entourent une fleur femelle unique, formée par un ovaire pédicellé, à 3 loges uniovulées, surmonté de trois styles bifides. Le fruit est capsulaire, petit, lisse, jaunâtre, formé de 3 coques monospermes. ♃.

Habitat. — Elle croît naturellement dans les îles Canaries.

Culture. — Dans nos climats, on ne peut la cultiver qu'en serre tempérée ou dans une orangerie, en faisant choix d'une terre sèche et légère; on la reproduit de graines.

Partie usitée. — La gomme-résine qui s'écoule de l'écorce soit naturellement, soit par des incisions, et qui s'est épaissie en séchant à l'air, et que l'on désigne sous le nom d'euphorbe (*Euphorbium* Fée). D'autres plantes appartenant au même genre peu-

vent donner de l'euphorbium ; ce sont les *E. antiquorum* L., *E. officinarum* L. On a décrit sous le nom d'*E. resinifera*, et d'après les débris trouvés dans l'euphorbium, une euphorbe encore inconnue à l'état vivant et qui serait la plante produisant le produit gommo-résineux qui nous occupe.

L'euphorbium se présente en larmes fragiles, friables, irrégulières, de la grosseur d'un pois, jaunâtres ou roussâtres, demi-transparentes, ordinairement transpercées de 1-2 trous coniques se rejoignant par la base et dans lesquels on trouve souvent les aiguillons de la plante. Son odeur est presque nulle; sa saveur, faible d'abord, devient ensuite brûlante et corrosive. Il nous arrive d'Afrique et de l'Inde dans des sacs de cuir.

Composition chimique. — La gomme-résine d'euphorbe contient : *résine*, *euphorbon, gomme, malates, substances minérales* (Flückiger). L'euphorbon, $C^{26}H^{22}O^{2}$, est cristallisable, soluble dans l'éther, l'alcool amylique, le chloroforme, insoluble dans l'eau. La résine est rougeâtre, d'odeur faible, fusible, soluble dans l'alcool et les huiles grasses.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 5 à 15 centigr., dangereuse à préparer. 2° Teinture, 1 à 2 gram., usage externe. 3° Huile, emplâtre.

Action physiologique. — L'euphorbium est très irritant, appliqué sur la peau, il l'enflamme et finit par déterminer la vésication d'une manière presque aussi intense que la cantharide. Sa poussière, absorbée par les voies aériennes, produit de violents éternuements, une toux convulsive avec bronchite intense et parfois hémoptysie; on a constaté quelquefois du vertige, du délire, de l'insensibilité, des convulsions. Ingéré, c'est un drastique des plus violents qui peut occasionner la mort, précédée des symptômes d'une gastro-entérite suraiguë. L'action drastique serait due surtout à l'euphorbon.

Usages. — Cette violence d'action fait qu'on l'a complètement abandonné aujourd'hui comme médicament interne; il est à peine usité comme sternutatoire, et encore faut-il s'en servir avec de grandes précautions. Ses usages externes sont également peu nombreux; comme vésicant, il est moins sûr et plus douloureux que la cantharide; néanmoins, il fait partie de quelques préparations épispastiques : la teinture, à la dose de 1 à 2 gram., étendue sur les emplâtres de poix de Bourgogne, sert à en augmenter l'action rubéfiante. Il est surtout usité dans la médecine vétérinaire.

F

FENOUIL DOUX. — *Fœniculum dulce* Bauh., *Anethum fœniculum* L. OMBELLIFÈRES-SÉSÉLINÉES.

Description (fig. 124). — Plante de 1-2 mètres, d'un vert glauque, dont toutes les parties exhalent une odeur agréable. Racine épaisse, fusiforme, blanchâtre. Tige droite, cylindrique, glabre, lisse, striée, rameuse. Feuilles alternes, amples, à découpures nombreuses, presque capillaires, dont les divisions principales sont opposées, à pétioles amplexicaules, membraneux sur les bords. Fleurs (juin-juillet) jaunes, petites, en ombelles terminales, grandes, étalées, à rayons nombreux et très larges, ombellules courtes et ouvertes. Pas d'involucre ni d'involucelle. Calice entier. Corolle à 5 pétales entiers presque égaux, courbes en dedans. Étamines 5, plus longues que les pétales. Styles 2, courts. Fruit (*diachaine*) formé de 2 méricarpes, un peu comprimés, petits, ovales, appliqués l'un sur l'autre, striés, longs, étroits, blanchâtres, à 5 côtes saillantes, presque égales. Graines globuleuses, ovoïdes. ♃.



Fig. 124. — Fenouil doux.

Habitat. — Il croît spontanément en Provence, en Italie, dans les terrains pierreux et les décombres.

Culture. — Le fenouil s'accommode de tous les terrains, et de préférence d'une terre chaude et légère. Il se ressème de lui-même.

Parties usitées. — La racine et les fruits. La racine est allongée, recouverte d'une écorce fibreuse, blanchâtre, quelquefois d'un jaune rougeâtre ; elle présente des couches concentriques distinctes, la partie centrale est ligneuse ; son odeur est faible, douce, agréable ; sa saveur rappelle celle de la carotte. Les fruits ont une odeur aromatique forte, une saveur sucrée, chaude, un peu âcre.

Récolte. — On recueille la racine soit au printemps, soit à l'automne; les fruits à l'automne.

Composition chimique. — Les fruits contiennent une essence incolore ou jaunâtre, d'odeur suave, d'un poids spécifique variant entre 0,983 et 0,985, se solidifiant à + 5°, et formée de deux principes différents.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre des fruits, 1 à 5 gr. 2° Infusé, pp. 10 : 1000. 3° Infusé de la racine, 30 : 1000. 4° Hydrolat. 5° Huile volatile, 1 à 10 gouttes. 6° Alcoolat, 4 à 20 grammes.

Usages. — Les fruits du fenouil étaient autrefois une des *quatre semences chaudes*, et les racines une des *cinq racines apéritives*. Les fruits ont les mêmes propriétés et les mêmes usages que ceux de l'anis, c'est-à-dire qu'ils sont carminatifs, stomachiques, apéritifs, emménagogues. Ils passent pour augmenter le lait des nourrices; on les applique, en cataplasmes, sur les tumeurs indolentes ou les engorgements atoniques, pour en opérer la résolution. Les racines sont diurétiques. En Italie, on mange le fenouil soit cru, soit en salade, soit cuit dans les potages.

FÉRULE ASE FÉTIDE. *Ferula asa fœtida* L., *Asa fœtida disgunensis* Kœmpf., *Scorodosma fœtidum* Bunge., *Narthex asa fœtida* Falc. OMBELLIFÈRES-PEUCÉDANÉES.

Description (fig. 125). — Plante d'odeur de poireau et de saveur amère fort désagréable. Racine volumineuse, pivotante, simple ou bifurquée, émettant un grand nombre de branches obliques ou horizontales, noirâtre à l'extérieur, lisse ou rugueuse suivant la nature du sol, charnue, à suc laiteux. Collet un peu saillant, hors de terre, chargé d'un grand nombre de filaments fibreux. Feuilles radicales, de 5-6 décim. de long, pennatiséquées, à segments pinnatifides, sinués, à lobes oblongs et obtus. Hampe, 2-4 mètres de hauteur, très volumineuse à la base, portant de longues gaines écailleuses, alternes, écartées les unes des autres, s'atténuant au sommet et se partageant en branches qui portent les fleurs. Celles-ci, en ombelles, d'un jaune pâle, composées chacune de 10-20 rayons supportant chacun 5 ou 6 fleurs. Involucre nul. Calice peu apparent. Corolle de 5 pétales égaux, plans, ovales. Étamines 5, plus longues que la corolle et couchées en dedans. Ovaire infère, chargé de 2 styles. Fruit (*diachaine*) ovale, aplati, d'un brun roussâtre, un peu rude ou poilu, à côtes dorsales peu saillantes, à côtes latérales à peine marquées, à 20 ou 22 bandelettes résineuses. ♃.

Habitat. — Elle croît en Perse, au Thibet, dans le Bélouchistan.

Culture. — On ne la cultive que dans les jardins botaniques et en choisissant une exposition chaude. On la multiplie en semant les

graines dès leur maturité, dans une terre légère sèche et profonde. On repique les jeunes plants dès qu'ils sont assez forts.

Partie usitée. — La gomme-résine connue sous le nom d'asa fœtida.

Récolte. — C'est de la racine qu'on l'extrait. Pour cela, on creuse au printemps une fosse autour de la plante, afin d'en découvrir le pied, on coupe la tige, on sépare les filaments du collet, et, quand on a ainsi préparé la racine, on la recouvre de terre convenablement ameublie et de débris de feuillage pour la mettre à l'abri des rayons solaires. On l'abandonne alors à elle-même pendant une quarantaine de jours; au bout de ce temps, on la découvre et l'on trouve son sommet couvert de gomme-résine que l'on détache avec une spatule de fer. On rafraîchit ensuite la section avec un instrument tranchant pour ouvrir les vaisseaux; le suc gommo-résineux s'écoule de nouveau, et, quelques jours après, on fait une nouvelle récolte. On renouvelle la même manœuvre jusqu'en juillet, époque à laquelle la plante est à peu près complètement épuisée.


Fig. 125. — Férule ase fétide.

L'asa fœtida se présente rarement en larmes détachées; le plus souvent, cette substance est en masses irrégulières, molles, agglutinées, d'un brun rougeâtre, parsemée de larmes grisâtres, opalines. Sa cassure devient rapidement rouge, au contact de l'air et de la lumière. Son odeur est alliacée, forte, fétide, d'où le nom de *Stercus diaboli* qu'on donnait autrefois à ce produit. Le chloroforme paraît détruire cette odeur; sa saveur est âcre, amère, désagréable. L'asa fœtida est aux deux tiers soluble dans l'alcool à 80°. La *Ferula orientalis* L. fournit également cette gomme-résine.

Composition chimique. — L'asa fœtida contient: *résine, gomme, bassorine, huile volatile, acide férulique, malate de chaux*. L'acide férulique est très soluble et cristallisable. L'huile volatile, $C^{14}H^{14}S^{2}$, est incolore, fluide, d'odeur alliacée, de saveur âcre et amère; elle paraît être un mélange de monosulfure et de bisulfure d'allyle. La

résine à laquelle l'asa fœtida doit la propriété de se colorer en rouge au contact de l'air est un mélange de deux résines, dont l'une est jaune foncé, tandis que l'autre, d'un brun verdâtre, est amère. Cette dernière constitue avec l'huile essentielle les principes actifs de l'asa fœtida. La résine, fondue avec de la potasse après avoir été préalablement débarrassée de la gomme, donne un produit particulier, la *résorcine*, $C^{12}H^{6}O^{4}$. Cette substance, qui appartient au groupe des phénols et que l'on obtient aussi par l'action de la potasse sur le galbanum et diverses autres résines, se présente en longues aiguilles cristallisées, d'un blanc éclatant, se groupant entre elles. Son odeur faible rappelle celle de l'acide phénique ou de l'acide benzoïque. Elle est soluble dans l'eau ; sa solution s'altère à l'air. La résorcine jouit de propriétés antifermentescibles ; c'est un succédané précieux de l'acide phénique, sur lequel elle a l'avantage d'être à peine odorante, moins caustique et d'une toxicité moindre,

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Gomme-résine, en nature à la dose de 5 décigr. à 1 gram., en potion, émulsion, pilules ; la forme pilulaire est la plus habituelle, à cause de la saveur désagréable du produit ; en lavements, 4 à 8 gram. 2° Teinture alcoolique, 1 à 4 gram. en potion, 2 à 12 gram. en lavements. 3° Teinture éthérée, 1 à 8 gram. en lavements. 4° Hydrolat, 20 à 100 gram. Elle entre dans les pilules antihystériques du Codex.

Action physiologique. — Malgré son odeur et sa saveur peu agréables, l'asa fœtida est très estimée des Persans, qui s'en servent pour assaisonner leurs aliments. Les herbivores, les bœufs surtout, la recherchent. Elle est peu dangereuse, car elle a pu être ingérée jusqu'à la dose de 15 grammes sans que les expérimentateurs aient eu à souffrir autrement que de l'odeur infecte qu'elle communiquait à toutes leurs excrétions. Elle est néanmoins bien loin d'être inactive, et ses effets physiologiques peuvent se résumer ainsi : 1° elle active la digestion, à la façon des amers aromatiques ; 2° c'est un antispasmodique, qui ralentit la circulation et modère l'activité du système nerveux ; 3° par suite de son mode d'élimination par les voies respiratoires, elle modifie les sécrétions bronchiques. Ces trois genres d'effets expliquent les usages de cet agent.

Usages. — Son action antispasmodique et digestive la fait employer dans les constipations opiniâtres et les coliques flatulentes des hystériques et des hypochondriaques. On l'a préconisée dans les maladies nerveuses des organes respiratoires, l'asthme, la toux spasmodique, l'angine striduleuse, le spasme de la glotte, la coqueluche, dans les accidents si variés de l'hystérie, dans les catarrhes suffocants pour favoriser l'expectoration. On l'a également indiquée comme anthelminthique, comme emménagogue chez certaines chlo-

rotiques et anémiques, comme sédative et calmant les palpitations du cœur chez les chlorotiques.

Une autre plante du même genre, la FÉRULE ÉRUBESCENTE (*Ferula erubescens* Bois), donnerait la gomme-résine connue sous le nom de GALBANUM, produit qu'il faut peut-être aussi attribuer au *F. Galbaniflua* (Bois et Buh.). Quoi qu'il en soit, le galbanum arrive de Syrie et de l'Inde et se présente soit en larmes, soit en masses agglutinées. Il est mou et adhère aux doigts ; sa couleur est le jaune verdâtre, son odeur très forte, très tenace, sa saveur âcre et amère. Il contient : *résine*, *gomme*, *adragantine*, *acide malique*, *huile volatile*. Cette essence, que l'on obtient par distillation, jaune d'abord, devient ensuite d'un bleu indigo. La résine est insipide, soluble dans l'alcool fort, l'éther, les huiles fixes, peu soluble dans l'essence de térébenthine ; elle se combine aux bases. On connaît une autre variété de galbanum à qui sa consistance plus ferme a valu le nom de galbanum sec, et qu'il faudrait, d'après Don, attribuer à une plante assez hypothétique, le *Galbanum officinale*. Les propriétés du galbanum sont sensiblement les mêmes que celles de l'asa fœtida ; son action antispasmodique paraît cependant inférieure. Il entre dans la thériaque, le diascordium, l'emplâtre diachylon, l'alcoolat de Fioraventi.

La gomme-résine connue sous le nom de *sagapenum* ou *gomme séraphique* découle de la *férule de Perse* (*Ferula persica* Willd). Cette férule est une plante vivace de 1-2 mètres, dont les feuilles sont radicales, grandes, amplexicaules, vertes, pennatiséquées, à segments nombreux, lancéolés, aigus ; les ombelles, nombreuses, présentent un grand nombre de rayons ; l'ombelle centrale sessile est composée de fleurs hermaphrodites, celles de la périphérie sont mâles et stériles. Elle croît en Perse.

Le sagapenum se présente quelquefois sous forme de larmes, le plus souvent en masses volumineuses, d'un jaune verdâtre, molles, demi-transparentes, d'une odeur forte, alliacée, de saveur aromatique amère, très désagréable. Il ne se colore pas en rouge, comme l'asa fœtida, par le contact de l'air et de la lumière. Il s'enflamme et brûle avec beaucoup de fumée. Il renferme : *résine*, *huile volatile*, *gomme*, *sels*, *bassorine*, *malate*, *sulfate et phosphate de chaux*, *beaucoup d'impuretés*, *des fragments de la plante*, *des fruits*. L'huile volatile, d'un jaune pâle, très fluide, plus légère que l'eau, est d'une odeur alliacée, d'une saveur amère. La résine possède également l'odeur de l'ail et n'est qu'un mélange de deux autres résines. Le sagapenum se rapproche de l'asa fœtida et du galbanum par ses propriétés. On le prescrit dans les dyspepsies flatulentes avec constipation, à la dose de 25 centigram. à 2 ou 4 gram. ; on

l'administre également dans plusieurs névroses, l'hystérie entre autres. Il entre dans la thériaque et l'emplâtre diachylon gommé.

FÈVE D'ÉPREUVE DU CALABAR. — Voy. *Physostigma vénéneux.*

FÈVE DE SAINT-IGNACE. — Voy. *Vomiquier amer.*

FIGUIER COMMUN. *Ficus carica* L., *Ficus communis* Bauh. MORÉES.

Description (fig. 126). — Arbre de 5-6 mètres et plus. Tronc



Fig. 126. — Figuier commun : rameau ; *b*, *c*, fleurs mâle et femelle ; *a*, *d*, section de la figue ; *e*, *f*, fruit et graine.

lisse, souvent tortueux; bois spongieux et jaune, rempli d'un suc laiteux, très âcre. Rameaux grisâtres, un peu verdâtres. Feuilles grandes, accompagnées d'une longue stipule embrassante, alternes, pétiolées, épaisses, échancrées à la base, profondément divisées en 3-7 lobes obtus, sinués ou lobés, d'un vert foncé en dessus, ridées et couvertes de poils en dessous, d'une odeur particulière. Fleurs

(juillet-août) monoïques, très nombreuses, renfermées dans un réceptacle (*a*), courtement pédonculé, globuleux, pyriforme, creux, charnu, glabre, présentant à la base 2 ou 3 petites écailles, percé au sommet d'une ouverture en forme d'ombilic qui est entourée de petites écailles sur 2 rangs. *Mâles* (*b*), occupant la partie supérieure du réceptacle et se mêlant souvent aux femelles dans la partie inférieure. Périgone à 3 divisions profondes, en alène. Étamines 3, opposées aux sépales. Anthères à 2 loges. *Femelle* (*c*), périgone à 5 divisions soudées inférieurement en tube décurrent sur le pédicelle. Ovaire supère, uniloculaire, brièvement stipité ; style latéral, filiforme, à 2 stigmates. Fruit, petite drupe (*e*), dont la graine contient, au milieu d'un endosperme charnu, un embryon un peu recourbé en crochet. Tous les fruits mûrissent dans le réceptacle, qui devient alors charnu et sucré ; le sycone qui en résulte constitue la *figue* (*d*). Les figues sont verdâtres, jaunâtres, rougeâtres, violacées, suivant les espèces ; les unes occupent la partie moyenne des branches et croissent sur les rameaux des années précédentes ; elles sont généralement plus grosses (*figues fleurs*) ; les autres sont situées au sommet des branches et ne naissent qu'en septembre. ♄.

Habitat. — Le figuier est originaire de la Carie ; il est cultivé et subspontané dans toute la région méditerranéenne, ainsi que sur les bords de l'Océan, dans tout l'Ouest et le Nord. On le cultive dans l'intérieur de la France, en le plaçant dans des lieux abrités.

Partie usitée. — Les figues.

Récolte, dessiccation. — On les recuille dès qu'elles sont mûres, et on les dessèche en les exposant, sur des claies, à l'action des rayons solaires, à la chaleur du four ou d'une étuve. On en distingue trois variétés commerciales : 1° les *jaunes* ou *figues grasses;* 2° les *blanches* ou *marseillaises;* 3° les *violettes* ou *médicinales.* Les figues sèches médicinales appartiennent à la variété connue, en Provence, sous le nom de *mouissone.* Il faut les choisir grosses, pesantes, sèches, nouvelles, sans odeur, sucrées, recouvertes d'une peau fine et tendre.

Usages. — La figue est adoucissante, laxative ; elle compte au nombre des *quatre fruits pectoraux.* La décoction (15 à 60 gram. pour 500 d'eau) est une boisson employée contre les rhumes opiniâtres ; bouillie avec du lait, on en fait des gargarismes qui sont usités dans les irritations de la gorge et dans les fluxions des gencives. On applique la moitié d'une figue sur les abcès des gencives, c'est le seul cataplasme possible. On a proposé un café de figue que l'on obtient en torréfiant le fruit, et dont l'infusion a été vantée dans la pneumonie aiguë, les catarrhes, la bronchite, la coqueluche. On prépare avec les figues sèches ou fraîches des cataplasmes

émollients pour les tumeurs douloureuses ou enflammées. Le suc laiteux du figuier est caustique, il peut servir à détruire les verrues et les cors; il est purgatif à l'intérieur et fait cailler le lait. Les feuilles rudes servent à frotter la surface des hémorrhoïdes pour les faire saigner, elles possèdent la propriété d'attendrir la viande quand on l'en recouvre.

FOUGÈRE MALE. *Polystichum filix mas* Roth., *Aspidium filix mas* Sw., *Polypodium filix mas* L., *Nephrodium filix mas* Rich. FOUGÈRES.

Description (fig. 127). — Rhizome horizontal, montrant des tubercules allongés constitués par la base persistante des anciennes feuilles et, dans les intervalles de ces tubercules, des lames laciniées, rousses, entremêlées de racines noirâtres. La partie antérieure porte des feuilles non étalées et roulées en crosse. Feuilles (*frondes*) grandes, longues de 5-10 décimètres, ovales, lancéolées, à pétioles courts d'un brun foncé, couverts de poils scarieux et à pinnules très longues rapprochées les unes des autres, profondément pennatifides, à divisions dentées, obtuses, confluentes par la base et inclinées vers le sommet de la pinnule. A la face inférieure des frondes, on remarque des corps réniformes ou *sores* disposés en séries parallèles de chaque côté du pétiole, dirigeant leur partie concave vers l'axe secondaire de la fronde. Chaque sore (fig. 128, A) est formé d'une indusie (*i*) membraneuse qui n'est qu'un prolongement de l'épiderme soulevé en cet endroit et servant d'organe de protection ; un pédicule étroit, correspondant à l'échancrure, le fixe à la feuille. Sous l'indusie se trouvent de nombreux sporanges (*c*) lenticulaires, attachés en un même point sur une nervure et constitués par des cellules (fig. 128, B) dont les unes (*a*) forment un anneau incomplet, tandis que les autres *c*, à parois minces et fragiles, constituent les parois de cette espèce de capsule qui contient les spores. A la maturité, l'anneau se redresse, déchire la paroi, et les spores s'échappent. ♃.

Habitat. — Elle est fréquente dans les buissons, les haies, les lieux ombragés et humides.

Culture. — D'ordinaire, on ne la cultive pas; mais, si on désirait l'avoir à sa disposition, on replanterait de jeunes pieds dans une terre très substantielle, franche, abritée du soleil. Elle n'exige aucun soin et se multiplie d'elle-même.

Parties usitées. — Le rhizome et les bourgeons foliacés.

Récolte. — On récolte les rhizomes en hiver; on doit les choisir de couleur verte; ceux dont la teinte est pâle sont peu efficaces. Il faut les renouveler souvent, car, avec le temps, ils perdent l'huile essentielle qu'ils contiennent et qui contribue puissamment à

leurs effets thérapeutiques. Les rhizomes frais paraissent d'ailleurs plus actifs que ceux qui ont été desséchés. On les trouve, dans le commerce, en fragments de 15 à 20 centimètres, gros comme le pouce, irréguliers, noueux, écailleux, noirs à l'extérieur, formés d'un parenchyme central d'un vert clair, entouré d'un cercle irrégulier de faisceaux vasculaires fibreux. Leur odeur est désagréable, leur saveur amère, un peu astringente. Les bourgeons se récoltent au printemps au moment où ils commencent à se dérouler.



Fig. 127. — Fougère mâle.

Composition chimique. — Les rhizomes contiennent : *filicine, huile volatile, matière grasse, acides gallique, tannique, acétique ; sucre incristallisable, amidon, matière albuminoïde, ligneux*. L'acide filicique, $C^{28}H^{18}O^{10}$, corps assez incomplètement étudié, est insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'éther et dans l'alcool. C'est au mélange d'acide filicique, de matière grasse et d'huile volatile, qu'il faut attribuer les propriétés de la plante. Les bourgeons

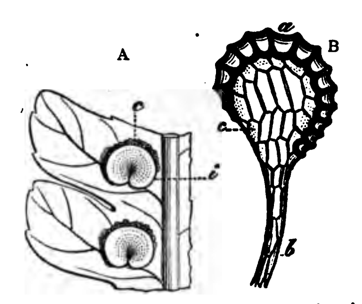


Fig. 128. — Portion d'une feuille de fougère.

renferment un mélange de matière grasse, d'huile volatile et de résine dans lequel résident les propriétés thérapeutiques.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre récente, 30 gr. 2° Tisane, par décoction, pp. 30 : 1000 (mauvaise préparation). 3° Extrait alcoolique. 4° Extrait éthéré (*huile de fougère mâle, extrait oléo-résineux de fougère mâle*), 2 à 4 gram. On le prépare soit avec les rhizomes, soit avec les bourgeons. La poudre fait partie, avec le calomel, la scammonée et la gomme-gutte, du remède de Mme Nouffer.

Usages. — A dose modérée, c'est un astringent nauséeux ; à haute dose, elle provoque le vomissement. Autrefois, elle était employée comme apéritive ; aujourd'hui, elle est seulement usitée comme tænicide, mais son action sur le tænia serait simplement stupéfiante, car, quelque temps après avoir administré cette substance, il faut avoir recours à un purgatif pour expulser le parasite. Elle serait surtout énergique sur le botriocéphale à anneaux larges. On l'a accusée de n'avoir point d'action sur le tænia commun, c'est une erreur, car elle est également efficace contre ce dernier, si elle est convenablement administrée. Les frondes servent à faire des coussins et des matelas pour les enfants rachitiques.



Fig 129. — Fragon piquant.

FRAGON PIQUANT. *Ruscus aculeatus* L. Petit houx, Houx frelon, Housson, Buis piquant, Myrte épineux. SMILACÉES.

Description (fig. 129). — Plante de 1-2 décimètres, toujours verte. Rhizome rampant, de la grosseur du petit doigt, long, noueux, articulé, annelé, garni inférieurement de racines blanches et ligneuses. Tige dressée, dure, verte, striée, très rameuse, présentant deux sortes de rameaux, les uns arrondis, les autres foliiformes (*cladodes*) (*cld*), nombreux, rapprochés, d'un vert foncé, lisses, tordus à leur base (*a*), ovales, acuminés, et terminés par une épine. Ces cladodes sont épais et naissent à l'aisselle d'une petite bractée, membraneuse, lancéolée, très aiguë. Les fleurs (*fl*) (mars-avril), dioïques par avortement, sont solitaires ou géminées ; elles naissent à l'aisselle d'une petite feuille bractéiforme, acuminée, uninerviée et placée sur la face supérieure des cladodes. Périgone verdâtre, à 6 divisions, les 3 externes ovales, les 3 internes plus petites, étroitement lancéolées. *Mâles :* étamines 3 ; filets soudés en tube et

insérés à la base des divisions du périgone. Anthères réniformes à loges écartées. *Femelles :* ovaire à 3 loges biovulées; style court; stigmate entier, globuleux. Le fruit est une baie assez grosse, globuleuse, rouge, uniloculaire, souvent monosperme par avortement. Graines jaunâtres, très grosses. ♄.

Habitat. — Il croît dans les lieux stériles. On le rencontre dans les bois des terrains calcaires d'une grande partie de la France.

Culture. — La plante se multiplie par des éclats de pied que l'on sépare en février et en mars, et que l'on place dans des terres légères exposées un peu chaudement, à l'ombre et à l'abri du vent. Le fragon piquant craint les grands froids et doit être abrité l'hiver.

Partie usitée. — Le rhizome. On doit les choisir pesants, compacts. Quand ils sont secs, leur odeur est térébinthacée, leur saveur douce et amère.

Récolte. — On les recueille en septembre et on les fait sécher à l'étuve après les avoir coupés en fragments.

Formes pharmaceutiques, doses. — Tisane par décoction, pp. 20 : 1000. Ils entrent dans le *sirop des cinq racines*. On a proposé l'emploi des semences torréfiées en guise de café. On peut substituer au fragon piquant l'HYPOGLOSSE (*Ruscus hypoglossum* L.) et le LAURIER ALEXANDRIN (*Ruscus hypophyllum* L.).

Usages. — Le rhizome du fragon est apéritif, diurétique. On l'a employé dans l'hydropisie, les affections des voies urinaires, l'ictère, la chlorose, les affections scrofuleuses.

FRAISIER COMMUN. *Fragaria vesca* L., *F. vulgaris* Bauh. ROSACÉES-FRAGARIACÉES.

Description (fig. 130). — Souche brune émettant inférieurement des fibres noirâtres, allongées, grêles, un peu rameuses, donnant naissance à plusieurs tiges dont les unes sont dressées, florifères, hautes de 8-15 centimètres, velues; les autres forment des jets fort longs (*coulants ou filets*) qui rampent à terre, s'y enracinent et fournissent ainsi de nouveaux pieds. Feuilles radicales, pétiolées, trifoliolées ; les folioles sessiles, ovales, un peu onduleuses, profondément dentées, un peu soyeuses en dessous. Fleurs (fig. 131) blanches, réunies par 5-10 à l'extrémité des rameaux florifères. Calice gamosépale, à 5 divisions profondes, étalées, doublé d'un calicule de 5 bractées. Corolle à 5 pétales étalés en rose, orbiculaires, arrondis, portés par un onglet très court. Étamines très nombreuses, d'un jaune foncé, insérées sur un disque périgyne qui revêt toute la base du calice. Pistils très nombreux, rassemblés en une tête hémisphérique au centre de la fleur et portés par un ronflement charnu particulier ou gynophore, qui prend après la

fécondation un grand développement et constitue la partie que l'on mange. Chaque carpelle est formé d'un petit ovaire, ovoïde, réniforme, uniloculaire, uniovulé ; d'un style latéral, court, cylindrique, terminé par un stigmate plane, à peine visible. Les fruits (fig. 132) sont de petits achaines durs, renfermant une seule graine et portés sur un réceptacle charnu, rougeâtre à l'extérieur, blanc et pulpeux à l'intérieur, d'une forme arrondie. Le fraisier fleurit et fructifie, successivement, pendant tout l'été. ♃.

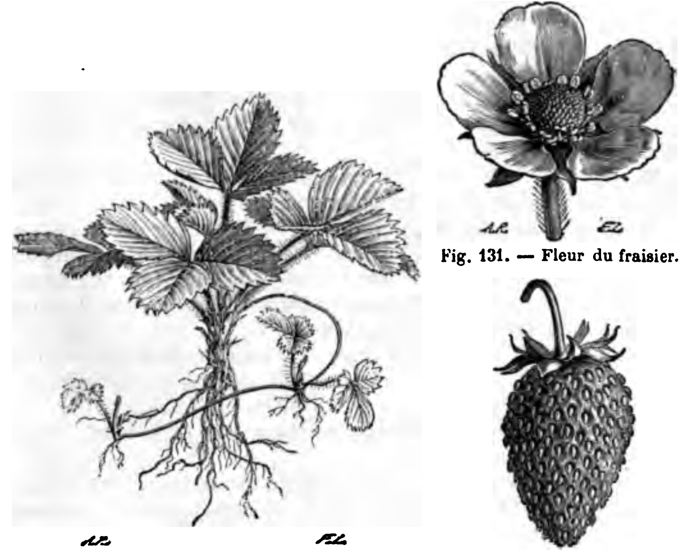


Fig. 131. — Fleur du fraisier.

Fig. 130. — Un pied de fraisier.

Fig. 132. — Fruit du fraisier.

Habitat. — Il croît naturellement dans tous les bois de l'Europe. La culture en a créé de nombreuses variétés.

Culture. — Le fraisier se multiplie quelquefois de graines, le plus ordinairement à l'aide de ses filets. On les plante, en planches ou en bordures, en terre douce, bien fumée, à une exposition chaude, en septembre et en octobre. La plantation d'automne donne des fruits au printemps ; celle du printemps est nulle pour la production.

Parties usitées. — La racine et le fruit. La racine se compose ordinairement de plusieurs souches ligneuses, longues de 6-8 centimètres, réunies par la partie inférieure, d'où partent des radicules nombreuses. Elle est de couleur brune à l'extérieur, fauve à

l'intérieur, inodore, de saveur amère et astringente. Il faut la récolter pendant l'hiver.

Composition chimique. — Les fraises contiennent : *eau, acide malique, sucre de canne, sucre interverti, matières grasses, matières albuminoïdes*. Les racines doivent au tannin qu'elles renferment la propriété de se colorer en noir par les persels de fer.

Formes pharmaceutiques, doses. — On prépare avec les fraises un alcoolat et un sirop. La racine s'administre en décoction, pp. 20 : 1000.

Usages. — La fraise, si recherchée sur nos tables à cause de son parfum délicieux, possède des propriétés rafraîchissantes et relâchantes ; certains estomacs atoniques la digèrent difficilement ; mais elles conviennent aux personnes pléthoriques et bilieuses. Elles déterminent quelquefois une sorte de roséole du cou et de la face. Écrasées dans l'eau, elles forment une boisson utile pour modérer la chaleur et la fièvre qui accompagnent certaines maladies inflammatoires. Leur suc, bien qu'acide, rend les urines alcalines. La *cure de fraises* a été vantée à l'égal de la *cure de raisins*, dans la goutte et la gravelle. Les racines colorent l'urine en rose et les excréments en rouge ; leur action astringente est utilisée dans la diarrhée, les hémorrhagies passives, la blennorrhagie. On les emploie, en gargarismes, contre l'angine. Elles sont également diurétiques. Les gens de la campagne se servent des feuilles en guise de thé.

FRÊNE A MANNE. *Fraxinus ornus* L., *F. europæa* Pers.

Description. — Racine pivotante, d'un gris rougeâtre à l'extérieur. Tronc de 6 mètres de hauteur, droit, élancé, à écorce lisse. Feuilles pétiolées, opposées, impari-pennées, composées de 7-9 folioles courtement pétiolées, ovales, acuminées, dentées, d'un vert clair ; la foliole impaire est un peu plus grande. Fleurs blanches, disposées à l'extrémité des rameaux, généralement hermaphrodites, quelques-unes polygames et dioïques par avortement. Calice gamosépale très court, à 4 divisions. Corolle à 4 pétales, linéaires, lancéolés. Étamines 2. Ovaire supère, à 2 loges biovulées. Style simple. Stigmate bilobé. Le fruit est un carcérule allongé, étroit, terminé par une languette membraneuse, plane, un peu obtuse, se prolongeant suivant l'axe du fruit, qui présente 2 loges, dont une oblitérée et stérile, l'autre monosperme. ♄.

Une variété, le *Fraxinus rotundifolia* L. ou *Ornus rotundifolia* Link, présente des folioles presque sessiles, arrondies, ovales, aiguës, dentées en scie. Les fleurs sont petites, d'un pourpre foncé ou noirâtres.

Habitat. — Il croît naturellement dans le midi de l'Italie, sur-

tout en Calabre et en Sicile; il est aujourd'hui naturalisé dans le midi de la France.

Culture. — On cultive le frêne à manne sur des collines en pente, tournées vers l'orient; il produit de la manne pendant trente ou quarante ans, et on commence à l'exploiter vers l'âge de dix ans, qui est l'époque où il est en plein rapport. On ne le cultive point dans les jardins, à cause de son feuillage, qui attire les cantharides. Le frêne à feuilles arrondies est celui qui donne le plus de manne.

Partie usitée. — Le suc concret, de saveur sucrée, connu sous le nom de manne. Ce suc s'écoule naturellement des frênes par les pores de l'épiderme ou les fissures du tronc; mais, comme la quantité que l'on obtient ainsi est fort minime, on pratique sur le tronc des incisions longitudinales et profondes qui laissent échapper la sève élaborée. On commence ces incisions en juillet, et on les continue autour de l'arbre jusqu'en septembre ou en octobre. Une partie de ce suc se concrète sur l'arbre, l'autre s'écoule à terre sur des feuilles dont on a eu soin d'entourer le pied du végétal. La partie qui s'est concrétée sur l'écorce est la plus pure et constitue la *manne en larmes;* celle qui s'est écoulée sur les feuilles forme, suivant sa pureté, la *manne en sorte* ou la *manne grasse*. On obtient la *manne en canons,* qui est la plus estimée de toutes, en plaçant dans l'incision un brin de paille : le suc forme, autour du cylindre de paille, des espèces de stalactites dont la grosseur est variable. Les produits varient d'ailleurs en pureté suivant l'époque de la récolte et suivant que la saison a été plus ou moins pluvieuse. La manne en larmes, qui constitue avec la manne en canons la première qualité, se présente en morceaux allongés, de la grosseur du doigt, inégaux, rugueux, poreux, d'un blanc plus ou moins pur. Sa cassure est cristalline ou granuleuse, son odeur nulle, sa saveur douce et sucrée; elle fond au bain-marie comme la cire, et se dissout dans trois parties d'eau et huit parties d'alcool.

La manne en sorte présente deux variétés commerciales, la *M. de Sicile* ou *M. Géracy* et la *M. de Calabre* ou *M. Capacy*. Elle est en larmes d'un jaune blond, agglutinées par une pâte plus foncée, molle, visqueuse, fermentant et jaunissant au bout d'une ou deux années. Sa saveur est douceâtre, un peu nauséabonde et légèrement aigre. La manne de Calabre est en larmes plus nombreuses, plus blanches et plus belles que celle de Sicile. Enfin, la manne grasse est molle, gluante, humide, poisseuse, presque en consistance de miel, remplie de corps étrangers de toute espèce, d'odeur nauséabonde, de saveur sucrée et désagréable; elle provient soit de sucs recueillis au commencement de l'hiver, soit d'anciennes mannes qui ont subi la fermentation.

Composition chimique. — La manne contient : *sucre de canne, sucre interverti, mannite, substance mucilagineuse, résine, acide organique, matières azotées, dextrine, sels minéraux* (Buignet). La mannite, $C^{12}H^{14}O^{12}$, est une substance incolore, cristallisant en prismes rhomboïdaux droits, inodore, de saveur sucrée, douce et agréable, soluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool froid, très soluble dans l'alcool bouillant; elle ne fermente pas.

Formes pharmaceutiques, doses. — On donne la manne à la dose de 15 à 30 gram. chez les enfants, et de 30 à 60 gram. chez les adultes, dissoute dans de l'eau, du lait ou du café. On l'associe souvent à d'autres purgatifs, tels que : la crème de tartre, le séné, le sulfate de soude. Elle reçoit également la forme de pastilles, de tablettes, de conserves (*marmelade de Tronchin, de Zanetti*).

Action physiologique. — A faible dose, c'est un aliment; administrée en plus grande quantité, elle n'est pas digérée et produit des effets laxatifs qui s'accompagnent quelquefois de coliques, de flatulences, d'inappétence. Elle a pourtant l'avantage de ne pas laisser de constipation. La mannite n'est point son principe actif, et c'est probablement à la résine qu'il faut attribuer son action purgative, car la résine se développe à l'air, avec le temps, et plus la manne est ancienne, plus son effet est marqué.

Usages. — C'est un purgatif doux, dont on peut faire usage lorsqu'il est nécessaire de provoquer des évacuations dans les maladies aiguës et surtout dans les affections abdominales inflammatoires, telles que l'entérite, la dysenterie. On la prescrit souvent aux enfants, à cause de son absence de mauvais goût. A petite dose et sous forme de tablettes, elle est employée pour calmer la toux ; elle agit alors comme lubrifiant à la manière du sucre.

FROMENT CULTIVÉ. *Triticum sativum* Lam., *T. vulgare* Will. Blé. GRAMINÉES.

Description. — Tige souterraine, épaisse, simple ou ramifiée. Rameaux aériens (*chaume*) herbacés, creux dans certaines variétés, médulleux dans d'autres. Feuilles alternes, embrassantes, ligulées; limbe rubané, aigu, lisse. Fleurs terminales (juin) en épi (fig. 133) constitué par un axe central marqué de dents ou entailles saillantes, alternant de chaque côté et servant de support aux *fleurons* ou *épillets*. Chaque épillet forme un groupe de 3-5 fleurs, dont 1 ou 2 sont ordinairement stériles; il est embrassé latéralement par les 2 valves de la glume, qui sont aiguës ou tronquées, échancrées ou mucronées. Dans quelques variétés, la glume est munie d'une petite arête dorsale ou carène. Chaque fleur contenue dans la glume comprend : 3 étamines, 1 ovaire sessile, 2 styles plumeux, à insertion terminale, et 1 enveloppe propre ou glumelle formée de

2 valves, dont l'inférieure, plus grande, plus renflée, porte une longue arête rigide, dans les espèces dites barbues. Le fruit (*caryopse*) est ovoïde, allongé, présentant sur l'une de ses faces un sillon longitudinal étroit et plus ou moins profond. ① et ②.

Habitat. — On ignore la patrie du blé ; il ne croît plus à l'état sauvage. C'est une plante de grande culture ; nous ne dirons rien, par conséquent, ni des soins que nécessite ce végétal, ni de la récolte et de la conservation de son fruit, vulgairement nommé *grain du blé*. Ce fruit se compose de deux parties : l'enveloppe ou péricarpe et le grain proprement dit. Le péricarpe est constitué par trois couches minces placées les unes sur les autres. Le grain proprement dit comprend, outre une enveloppe externe et un petit embryon, un périsperme ou albumen dont la portion centrale donne par la *mouture* ce qu'on appelle la *fleur de farine ;* tandis que les parties extérieures, qui affectent la forme de grains durs et solides, constituent les *gruaux*. Le *son* provient de la déchirure du péricarpe, auquel adhèrent l'enveloppe de la graine, les cellules externes du périsperme et quelques cellules placées en dessous contenant des globules d'amidon.



Fig. 133. — Froment cultivé. Épi.

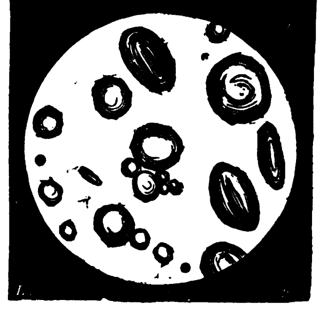


Fig. 134. — Amidon de blé.

Composition chimique. — Le grain de blé contient : *matières grasses*, *matières azotées insolubles* (gluten), *matières azotées solubles* (albumine), *dextrine*, *amidon*, *cellulose*, *sels minéraux*.

Partie usitée. — Le blé trouve des applications en médecine, sous forme de farine, d'amidon, de dextrine, de gluten, de pain et de son.

1° La farine, que l'on obtient par la mouture du grain et la séparation du son, appliquée sèche sur

les surfaces irritées et enflammées qui exhalent des liquides séreux ou séro-purulents, absorbe ces derniers et calme l'inflammation; on l'applique dans l'intertrigo des enfants ou des personnes obèses; sur les écorchures causées par le contact de l'urine ou le frottement. Elle a l'inconvénient de se réduire en pâte et de subir la fermentation acétique. On l'a recommandée pour calmer l'inflammation érysipélateuse. Délayée avec q. s. d'eau ou de décoction mucilagineuse, elle sert à faire des cataplasmes émollients; on l'ajoute aux bains généraux dans les affections cutanées chroniques accompagnées d'irritation. Elle sert d'excipient au chlorure de zinc, dans la pâte de Canquoin.

2° L'amidon, $C^{12}H^{10}O^{10}$, est une substance pulvérulente, grenue, formée de granules arrondis ou ellipsoïdes, ovoïdes et lenticulaires (fig. 134), toujours mélangés d'une certaine quantité de granules écrasés par la meule; les plus gros granules ont 40 à 50 millièmes de millimètre. Quand on délaye l'amidon dans un peu d'eau et qu'on le soumet à l'action de la chaleur, les granules augmentent de 30 fois leur volume, adhèrent les uns aux autres et forment une masse gélatineuse, l'*empois*. Sous l'influence de l'iode, il prend une couleur bleue d'autant plus intense que sa texture est plus serrée. On obtient l'amidon dans l'industrie : 1° en faisant fermenter dans l'eau les farines avariées; le gluten et le sucre entrent en dissolution et constituent l'*eau sure* des amidonniers, l'amidon se précipite, il ne reste qu'à le laver et à le sécher; 2° par un lavage mécanique de la farine, ce qui permet de le séparer du gluten. Ce dernier produit peut, dans ce cas, être utilisé. L'amidon se présente en pains carrés ou en morceaux aiguillés.

C'est un aliment respiratoire; il agit comme émollient, adoucissant sur la muqueuse des voies digestives; on le donne dans les inflammations intestinales, la diarrhée, la dysenterie, soit en décoction (pp. 8 à 15 : 1000), soit en lavement, pp. 8 à 15 : 500. En poudre et à l'extérieur, c'est un absorbant physique que l'on emploie dans les mêmes cas que la farine, ainsi que dans les éruptions cutanées (lichen, herpès, eczéma, impétigo, acné); pour calmer le prurit de l'anus, des bourses, des aines; en insufflations contre la leucorrhée, en injections dans la blennorrhée uréthrale; sous forme d'empois, on l'applique sur les parties enflammées, excoriées, dartreuses et sur les brûlures; il sert à confectionner le bandage amovo-inamovible de Seuten, l'appareil inamovible de Laugier contre les entorses; sous forme de glycérolé d'amidon, il trouve d'utiles applications dans les affections inflammatoires de la peau, les gerçures des mains, du mamelon. C'est le contre-poison chimique de l'iode. L'iodure d'amidon a les mêmes propriétés que

l'iode ; on s'en sert, à l'intérieur, dans les affections scrofuleuses et tuberculeuses.

3° On obtient la dextrine en soumettant l'amidon soit à une température de 200°, soit à une légère torréfaction au contact de l'acide nitrique, soit par l'ébullition dans l'eau, en présence d'un acide énergique, soit encore à l'action de la diastase. La dextrine se distingue de l'amidon par sa solubilité dans l'eau. Elle sert à préparer le bandage dextriné de Velpeau pour les fractures (dextrine, 100; alcool camphré, 60 ; eau, 40 environ). Le bandage dextriné a été indiqué aussi pour combattre l'eczéma des membres inférieurs. On prétend que la dextrine est un puissant digestif, favorisant la formation de la pepsine, et on l'a préconisée dans la dyspepsie. On en fait une tisane pour remplacer l'eau de gomme.

4° Le gluten que l'on prépare, dans les laboratoires, en malaxant, sous un filet d'eau, la farine pétrie avec 50 pour 100 d'eau, est un aliment azoté des plus importants ; il trouve place dans l'alimentation sous forme de gluten granulé, de vermicelle, de macaroni ; il sert à préparer des capsules médicamenteuses ; on fabrique un pain de gluten pour les diabétiques qui doivent s'abstenir d'aliments féculents ; c'est un antidote du sublimé corrosif (poudre antidotaire de Taddéi).

5° Le pain, l'aliment national par excellence, lorsqu'il contient une certaine proportion de son, est un bon remède contre la constipation habituelle. La mie de pain est adoucissante et rafraîchissante ; elle entre dans la décoction blanche de Sydenham.

On prépare des cataplasmes émollients avec du pain, de l'eau, du lait, ou encore une décoction mucilagineuse.

6° Le son est un émollient que l'on peut employer soit à l'intérieur en tisane, soit à l'extérieur en fomentations, bains. On se sert de sachets de son grillé comme moyen de caléfaction.

FROMENT RAMPANT. *Triticum repens* L., *Agropyrum repens* P. Beauv. Chiendent commun, Petit chiendent. GRAMINÉES.

Description (fig. 135). — Rhizome indéterminé, horizontal, noueux, blanchâtre, un peu jaune, émettant au-dessous de chaque nœud des racines grêles, présentant de nombreux rameaux qui s'étendent au loin avec une grande rapidité, tandis que d'autres s'élèvent en tiges (*chaume*) dressées, hautes de 6-10 décimètres, divisées en 3 ou 4 articulations. Feuilles vertes ou glauques, légèrement velues en dessus, lisses en dessous, lancéolées, linéaires, molles, planes, engainantes, à ligule courte. Fleurs (juin-juillet) verdâtres, en épi allongé de 8 centim. environ, un peu lâche, comprimé. Épillets sessiles, alternes, solitaires, placés à chaque dent d'un axe commun, renfermant 4-5 fleurs. Glumes moins longues



Fig. 135. — Froment rampant.

que l'épillet, à valves lancéolées, acuminées, subulées, blanches, à 5-7 nervures. Glumelle inférieure acuminée et aiguë quelquefois aristée, glumelle supérieure brièvement ciliée. Étamines 3; stigmates 2, velus. Fruit (*caryopse*) allongé, ovale, convexe d'un côté, marqué de l'autre par un sillon longitudinal. ♃.

Habitat. — Le chiendent croît en abondance dans les lieux incultes et cultivés, le long des haies, des vieux murs.

Culture. — On ne le cultive pas, c'est même une plante très incommode, se propageant avec une grande rapidité, que les cultivateurs essayent de détruire par tous les moyens.

Partie usitée. — Le rhizome, improprement appelé racine.

Récolte. — Après avoir arraché les rhizomes, on les nettoie, on les bat pour les dépouiller de leur épiderme, on les débarrasse de leur chevelu, du reste des feuilles ou écailles, on les rassemble en petites bottes et on les fait sécher. En vieillissant, la racine de chiendent devient très ligneuse; elle est sujette à être mangée par les vers; aussi faut-il la renouveler souvent, ou mieux encore l'employer fraîche.

Composition chimique. — La racine de chiendent contient : *sucre de fruit déviant à gauche, un sucre différent du sucre de canne et déviant à droite, gomme de nature particulière, substances azotées, triticine*. Par la fermentation et la distillation, elle donne de l'alcool.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Décoction, pp. 20 à 30 : 1000; on l'additionne, le plus souvent, de miel, d'oxymel. 2° Extrait, 30 à 60 gr., en bols, pilules. 3° Suc exprimé de jeunes feuilles et de la tige, 30 à 100 grammes.

Usages. — Le chiendent passe pour délayant, rafraîchissant, antiphlogistique et diurétique; cette dernière propriété, quoique admise depuis longtemps, est fort problématique. Quoi qu'il en soit, on l'emploie dans les maladies du foie, la jaunisse, les calculs biliaires, les coliques néphrétiques, l'inflammation des reins et de la vessie. Les chiens et les chats mangent les jeunes feuilles pour se faire vomir et se purger.

Une autre espèce de chiendent, le *C. pied de poule*, *Gros chiendent* (*Cynodon dactylum* Rich., *Panicum dactylum* L.), est très usité en Allemagne; il contient une plus grande quantité de sucre que le petit chiendent.

FUMETERRE OFFICINALE. *Fumaria officinalis* L. Fiel de terre. FUMARIACÉES.

Description. — Plante de 2-8 décimètres, inodore, exhalant quand on l'écrase une odeur herbacée, de saveur amère augmentant par la dessiccation. Racines blanches, fibreuses, allongées.

Tige grêle, anguleuse, couchée, s'accrochant quelquefois par les pétioles recourbés, rameuse, à branches diffuses, glabre, glauque. Feuilles alternes, pétiolées, bipennatiséquées, à segments planes, oblongs, linéaires, aigus, obtus ou mucronés, d'un vert glauque ou cendré, glabres. Fleurs (fig. 136, A) (mai-octobre) d'un blanc rou-

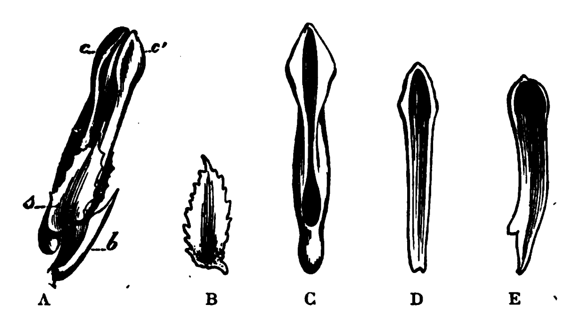


Fig. 136. — Fumeterre officinale L. — A, fleur sur son pédoncule et accompagnée de sa bractée *b*; *s*, calice; *cc'*, corolle. — B, un sépale isolé. — C, D, E, pétales isolés pour montrer la configuration de chacun d'eux.

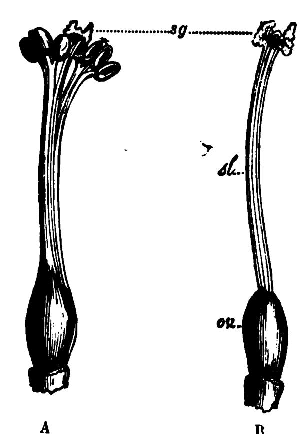


Fig. 137. — Organes reproducteurs de la fumeterre officinale.

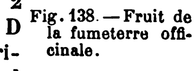


Fig. 138. — Fruit de la fumeterre officinale.

geâtre, tachetées de pourpre au sommet, nombreuses, petites, disposées en grappes terminales lâches, munies chacune d'une bractée membraneuse (*b*), blanchâtre. Calice (*s*) à 2 sépales B, lancéolés, à bords érodés, n'atteignant pas la moitié de la corolle. Celle-ci oblongue, irrégulière, à 4 pétales inégaux (*cc'*) dont 2 internes latéraux D opposés, symétriques aux sépales, deux externes; un supérieur ou postérieur (*c*) isolé et vu de face en C, éperonné; un inférieur ou antérieur (*c'*) qu'on voit isolé en E et qui se rétrécit brusquement en onglet à la base. Étamines 6 (fig. 137), hypogynes, réunies en 2 faisceaux portant chacun trois anthères, celle du milieu à 2 loges, les 2 latérales uniloculaires. Ovaire

(*ov*) supère, comprimé, uniloculaire; style (*sl*) filiforme, arqué, caduc, terminé par un stigmate (*sg*) bilobé. Fruit (fig. 138) petit, à peu près globuleux, finalement sec et renfermant une seule graine. ①.

Habitat. — La fumeterre paraît originaire de l'Orient; elle est devenue très commune dans les champs, les vignes, les jardins.

Culture. — On sème les graines au printemps et en place; elle se ressème d'elle-même.

Partie usitée. — Toute la plante.

Récolte. — L'époque la plus favorable pour la recueillir est le mois de juin, parce qu'elle a alors beaucoup de feuilles et peu de fleurs. On doit la dessécher promptement, elle conserve alors sensiblement sa forme, sa couleur verte et ses propriétés.

Composition chimique. — La fumeterre contient : *fumarine*, *extractif*, *résine*, *acide fumarique*. La fumarine est une base incolore, amère, cristallisable, dont les sels ont une saveur franchement amère et persistante. L'acide fumarique, $C^8H^2O^6,2HO$, existe à l'état de fumarate de chaux; il est identique avec l'acide paramaléique. Dans l'organisme, il est brûlé; ce sel se transforme en carbonate, comme les tartrate, acétate, malate, et rend les urines alcalines.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusé, pp. 20 : 1000. 2° Extrait, 2 à 10 gr. 3° Sirop, 20 à 100 gr. 4° Suc dépuré, 50 à 250 grammes. Toutes ces préparations sont bonnes; on doit éviter de leur associer le tannin. On peut aussi employer les autres espèces de fumeterre qui croissent en France, telles que la F. à petites fleurs (*F. parviflora* L.), la moyenne (*F. media* Lois.), la grimpante (*F. capreolata* L.), celle en épi (*F. spicata* L.), et même la fumeterre bulbeuse (*F. bulbosa* L.).

Usages. — La fumarine, à la dose de 20 à 30 centigr., agit comme stimulant; sous son influence, l'appétit augmente, le pouls s'accélère, mais ces effets sont fugaces, et si, l'on continue l'administration de cet alcaloïde, il y a bientôt tendance au sommeil et ralentissement de la circulation. Le suc et l'infusé de fumeterre sont toniques et employés dans le scorbut, les affections du foie, les maladies chroniques de la peau, les dartres, la gale. Comme sudorifique, cette plante n'agit qu'à la façon des infusions chaudes. Dans la bronchite, où on l'emploie quelquefois, elle intervient à la manière des alcalis. Enfin, c'est à la fumarine qu'il faut attribuer les bons effets de la fumeterre dans l'atonie des organes digestifs.

G

GALANGA A FEUILLES DE BALISIER. *Maranta arundinacea* Plum. et L. Maranta à feuilles de balisier. AMOMACÉES.

Description. — Racine tuberculeuse ou rhizome allongé, horizontal, charnu, blanc. Tige annuelle de 1 mètre à 15 décim., de l'épaisseur du doigt, droite, dure, recouverte par les pétioles des feuilles embrassantes, rameuse vers le haut, renflée à ses nœuds. Feuilles alternes, grandes, ovales, lancéolées, aiguës, membraneuses, d'un vert gai, pétiole et dessous des feuilles velues. Inflorescence en panicule lâche; fleurs petites et blanches portées par deux sur chaque rameau de l'inflorescence. Calice double; l'extérieur à 3 lobes lancéolés; l'intérieur presque en entonnoir, à 6 lobes égaux, dont trois plus grands. Étamine unique. Ovaire infère, monoloculaire, monovulé. Fruit de la grosseur d'une olive, ovoïde, uniloculaire. Graine ridée, blanche et dure.

Habitat. — Cette plante est cultivée aux Antilles, dans le sud des Etats-Unis, à l'île de France. Son rhizome contient : *huile volatile*, *extractif*, *ligneux*, *albumine*, *fécule*. C'est pour cette fécule (*arrow-root*) que l'on cultive la plante.

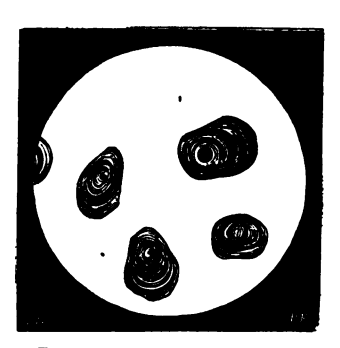


Fig. 139. — Fécule d'arrow-root.

L'ARROW-ROOT (*salep des Indes occidentales, poudre de Castilhon*) est une poudre d'un blanc grisâtre, inodore, insipide, agglomérée en morceaux irréguliers qui se divisent en craquant sous le doigt, comme la fécule. Les grains, transparents et nacrés, vus au microscope (fig. 139), sont égaux, ellipsoïdes, presque trigones, à hile punctiforme, excentrique, avec zones concentriques, qui souvent est remplacé par une petite fente. La dimension des grains est semblable à celle de l'amidon, mais ils se distinguent de ces derniers par leur régularité. Cette fécule donne à l'eau une consistance analogue à celle de la fécule de pomme de terre; elle prend, par l'iode, une couleur café au lait clair, quand elle n'est pas falsifiée par la fécule de pomme de terre. On prépare l'arrow-root, en lavant les racines, les râpant et recevant la pulpe dans l'eau, où elle se débarrasse de

l'huile essentielle. On filtre ensuite le liquide trouble à travers une toile lâche, pour en séparer les impuretés, puis on laisse déposer; la fécule gagne le fond, il ne reste qu'à décanter l'eau et à faire sécher le dépôt au soleil.

Usages. — L'arrow-root est un médicament féculent, dont le prix est assez élevé et que l'on peut utiliser chez certains malades à digestions stomacales difficiles ou capricieuses. Le mot arrow-root (*flèche-poison*, en anglais) fait allusion à la propriété qu'on lui attribuait, d'après les Indiens, d'être un spécifique contre les blessures des flèches empoisonnées.



Fig. 140. — Maranta de l'Inde.

Le *Maranta indica* Tus. fournit également de l'arrow-root. Cette plante (fig. 140) ne diffère du *M. arundinacea* que par ses racines produisant des jets charnus, longs, cylindriques, couverts d'écailles triangulaires et rampant sous terre avant que l'extrémité en sorte pour produire de nouvelles tiges (Descourtis).

Le *Canna coccinea* Mill. donne la variété d'arrow-root connue sous le nom d'*A. de Tolomane*. Ses grains sont très gros et elliptiques.

Le *Curcuma angustifolia* Rox. fournit l'*A. de Travancore* ou *de l'Inde*, dont les grains sont sans hile et sans couches concentriques. L'*A. de Taïti* se prépare avec le *Tacca pinnatifida* L. (AROÏDÉES). Nous citerons encore, parmi les plantes donnant des produits analogues, le *Jatropha Manihot* (EUPHORBIACÉES) et l'*Arum maculatum* (AROÏDÉES).

GALBANUM. — Voy. *Férule érubescente*.

GARCINIE MORELLIÈRE. *Garcinia morella* Desr., *Hebradendron cambogioïdes* Grah., *Stalagmites cambogioïdes* Mur. et Moon., *Mangostana morella* Gært. GUTTIFÈRES (*Clusiacées*).

Description (fig. 141). — Arbre dioïque, de médiocre grandeur. Feuilles opposées, pétiolées, entières, obovales, allongées, acuminées au sommet, vertes, coriaces, luisantes, à nombreuses nervures secondaires, fines, pennées et parallèles. *Fleurs mâles* d'un bleu rosé, disposées à l'aisselle des feuilles en faisceaux de 3-5, presque sessiles (variété *sessilis*) ou pédonculées (variété *pedicellata*). Calice à 4 sépales libres. Corolle à 4 pétales également libres. Étamines 30-40, cohérentes par la base des filets, insérées sur un réceptacle hémisphérique; anthère terminale en forme de tête arrondie s'ouvrant par un opercule (*a*) plus large qu'elle. Pas de rudiment de pistil. *Fleurs femelles*, sessiles, solitaires à l'aisselle des feuilles, un peu plus grosses que les mâles. Calice et corolle comme dans les fleurs mâles, calice persistant, corolle caduque. Étamines 20-30, stériles, à filets cohérents et formant une couronne autour de la base de l'ovaire; celui-ci globuleux, à 4 loges uniovulées; style court; stigmate à 4 lobes ouverts et persistants. Fruit (*baie*) globuleux, glabre, du volume d'une grosse cerise, couronné par les lobes du stigmate, accompagné par le calice persistant, à 4 loges monospermes. Graines oblongues, un peu aplaties. ♄.



Fig. 141. — Garcinie morellière; *a*, opercule.

Habitat. — Cet arbre est originaire du Cambodge, de Siam et du sud de la Cochinchine.

Partie usitée. — La gomme-résine qui s'écoule de l'arbre et qui est connue sous le nom de *gomme-gutte*. Lorsque l'arbre est en pleine végétation, on brise les feuilles et les jeunes rameaux et l'on recueille dans des noix de cocos, ou dans des cornets formés de feuilles enroulées, le suc jaunâtre qui s'écoule, goutte à goutte, des blessures. C'est à cela qu'est dû le nom de *gutte* que porte le produit. On rassemble dans des vases d'argile le suc ainsi obtenu, on l'épaissit au soleil, on le purifie, puis on le coule dans des moules de bambou ou bien on en forme des masses irrégulières enveloppées de feuilles. De là deux formes commerciales : 1° *Gomme-gutte en bâtons* (en canons ou en cylindres). Elle est cylindrique, de 3-5 centim. de diamètre, sur 20-30 centim. de long, présentant à la surface des bâtons les débris du bambou qui a servi à recevoir le suc. Ces cylindres sont friables, d'un jaune orangé, tirant un peu sur le fauve; leur cassure est conchoïdale, leur odeur nulle; leur saveur, très peu prononcée d'abord, devient âcre et finit par prendre à la gorge; quand on en tient, pendant un instant, un fragment dans la bouche, la salive devient jaune et lactescente. Cette gomme-gutte est presque entièrement soluble dans l'alcool; elle donne aisément, avec l'eau, une émulsion d'un beau jaune. C'est la gomme-gutte officinale. Les cylindres se soudent quelquefois et forment des masses irrégulières. 2° *Gomme-gutte en masses* ou *en gâteaux*. Cette variété est en masses informes pesant 1000 à 1500 gram.; elle est moins pure, moins homogène que la précédente.

Toute la gomme-gutte qui arrive en Europe provient de Siam; celle de Ceylan, d'après Christison, n'existe pas dans le commerce européen. Le *Garcinia cambogia* Desr. (*Mangostana cambogia* Gærtner) fournit une gomme-gutte inférieure à celles déjà signalées.

Composition chimique. — La gomme-gutte contient : *résine*, *gomme soluble* ou *arabine*, *eau*. La résine (acide cambogique), $C^{40}H^{23}O^{8}$, est d'un jaune orangé, insipide, inodore, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, formant des sels avec les alcalis; c'est le principe actif de la gomme-gutte, il purge à la dose de 25 centigrammes.

Formes pharmaceutiques, doses. — On administre la gomme-gutte en pilules, à la dose de 10-20 centigr. comme laxatif et à celle de 50 centigr. et au delà comme purgatif puissant, seule ou associée au savon médicinal. Le plus ordinairement, on l'unit à d'autres purgatifs, tels que l'aloès, le jalap, la rhubarbe. Elle entre dans la composition des pilules écossaises ou d'Anderson, de Bontius, de Morisson.

Action physiologique. — C'est un purgatif drastique. A la dose de 1 à 2 décigr., elle irrite peu le tube intestinal, et son action se borne à produire des selles séreuses; mais, à forte dose, elle détermine des nausées, des vomissements, des coliques, une augmentation dans la sécrétion urinaire, un état congestif des organes pelviens, une dépression du système vasculaire. Le ventre devient sensible à la pression, les extrémités se refroidissent, et enfin on constate un état syncopal qui peut précéder la mort. En résumé, une action plus ou moins drastique, des effets diurétiques, une aptitude à congestionner l'utérus et l'extrémité inférieure de l'intestin.

Usages. — La gomme-gutte est employée quand il y a lieu d'obtenir une forte purgation. Ses propriétés hydragogues la font utiliser dans plusieurs hydropisies, par exemple, dans celles qui dépendent de la maladie de Bright. La dérivation qu'elle exerce sur la muqueuse intestinale est mise à profit dans le catarrhe pulmonaire, la paralysie, l'asthme. On la prescrit dans la constipation habituelle, pour développer les hémorrhoïdes, et provoquer les règles chez les femmes atteintes d'aménorrhée torpide et dont les digestions sont languissantes. Elle est vermifuge et fait partie du remède de Mme Nouffer contre le tænia.

GAROU. — Voy. *Daphné Garou.*

GAYAC OFFICINAL. *Guajacum officinale* L. RUTACÉES-ZYGOPHYLLÉES.

Description (fig. 142). — Arbre très élevé, à tige tortueuse se développant lentement, mais pouvant acquérir plus d'un mètre de diamètre; rameaux souvent dichotomes, couverts d'un épiderme grisâtre et rugueux. Feuilles opposées, pinnées, sans impaires à 2-3, rarement 4 paires de folioles sessiles, ovales ou obovées, obtuses, quelquefois obliquement émarginées, entières, glabres, fermes, d'un vert clair, les inférieures plus petites et arrondies. Fleurs 8-10, bleues, pédonculées, formant des espèces d'ombelle au sommet des rameaux. Calice à 6 lobes, profonds, obtus, inégaux. Corolle à 5 pétales étalés, obovales, obtus, onguiculés. Étamines 10, dressées, à filets un peu élargis à la base. Anthères ovoïdes, jaunes. Pistil plus court que les étamines. Ovaire stipité, ovoïde, comprimé, glabre; style court et pointu; stigmate simple. Fruit (*capsule*) charnu, offrant 2 à 5 angles saillants, comprimé, tronqué au sommet avec une petite pointe courbée, d'un jaune rougeâtre, à 2 loges, par avortement. Graine suspendue à l'angle interne, ovoïde, dure. ♄

Habitat. — La Jamaïque, Saint-Domingue, Cuba, la Nouvelle-Providence.

Culture. — Le gayac est peu cultivé dans son pays natal. En

Europe, il ne végète que dans les serres chaudes; on le reproduit, mais avec difficulté, à l'aide de boutures étouffées.

Parties usitées. — Le bois et la résine.

Bois. — On l'apporte en France, en bûches assez volumineuses, assez droites, quelquefois recouvertes d'une écorce mince, un peu luisante, légère, résineuse, d'un vert cendré avec des taches plus foncées. Il est résineux, très dur, très compact, pesant spécifique-



Fig. 142. — Gayac officinal.

ment 1,33. L'aubier est jaune de buis, le bois d'un brun verdâtre. Inodore à froid, il exhale quand on le frotte ou qu'on le râpe une odeur aromatique; sa poussière fait éternuer; sa saveur est amère, âcre, resserre la gorge. La râpure, qui est l'état sous lequel on l'emploie, est jaunâtre, elle verdit lentement par l'action de l'air et de la lumière. Ce changement de couleur se manifeste immédiatement sous l'influence des vapeurs intenses, de l'eau de chlore et des hypochlorites alcalins.

Composition chimique. — Le bois de gayac contient : *résine, extractif amer et piquant, extractif muqueux, sels, matières colorantes.*

Résine. — Elle exsude naturellement du tronc par des crevasses accidentelles, mais on l'obtient en plus grande quantité soit par des incisions que l'on pratique sur la tige de l'arbre vivant, soit en perçant un trou suivant l'axe des bûches et chauffant l'autre extrémité, ou bien encore en épuisant par l'alcool les copeaux de gayac provenant des ateliers de tourneurs; elle se présente en masses considérables, dures, cassantes, d'un brun verdâtre ou rougeâtre. Sa cassure est brillante, conchoïde; son odeur balsamique faible; sa saveur âpre. Elle est soluble dans l'alcool, peu soluble dans l'éther, encore moins dans les huiles volatiles. Elle est formée de : *acide gayaconique, acide résino-gayacique, résine* β, *gomme, substances minérales, acide guajacique, matière colorante* (Hadelich).

Formes pharmaceutiques, doses. — A. Bois. 1° Tisane par décoction, pp. 50 : 1000. 2° Poudre, 2 à 4 gram. 3° Teinture alcoolique, 2 à 8 gram. 4° Extrait, 1 à 2 gram. On prépare aussi un sirop. — β. Résine. On l'administre à la dose de 15 centigr. à 1 gram. par jour, sous forme de pilules, de poudre, d'émulsion, de savon. SUCCÉDANÉS : le gayac à feuilles de lentisque (*G. sanctum* L.), le G. douteux (*G. dubium* Forst.), le guayacan (*G. arboreum* DC.).

Action physiologique. — Le gayac à petite dose est un stimulant analogue aux balsamiques; il active la circulation, augmente la chaleur animale. A haute dose, il produit une sensation de chaleur dans la gorge et dans l'estomac, des nausées, des vomissements, des selles diarrhéiques et souvent de la salivation, une augmentation dans la diurèse. Il active également la transpiration, mais cet effet ne se manifeste qu'à l'aide des boissons chaudes et d'une température ambiante suffisamment élevée. On lui attribue une stimulation particulière sur les organes pelviens. La résine produit les effets du bois en les amplifiant.

Usages. — Ce n'est point un spécifique de la syphilis, comme on l'a cru pendant longtemps; bien qu'il soit encore aujourd'hui le plus renommé des bois sudorifiques, il ne peut être considéré que comme un adjuvant utile; néanmoins il est encore usité dans les affections de la peau, le rhumatisme, la goutte, l'asthme, les affections vénériennes anciennes et rebelles, la scrofule, le catarrhe pulmonaire chronique. On le prescrit comme stimulant dans les dysménorrhées douloureuses et l'aménorrhée. La teinture dite eau-de-vie de gayac est employée comme dentifrice.

GELSÉMINE LUISANTE. *Gelsemium nitidum.* — Voy. *Jasmin brillant.*

GENÉVRIER COMMUN. *Juniperus communis* L., *J. vulgaris* Bauh. Genièvre. CONIFÈRES-CUPRESSINÉES.

Description (fig. 143). — Arbre de 5-7 mètres, dont le tronc peut acquérir 20 à 30 cent. de diamètre; mais, dans le nord de l'Europe, ce n'est qu'un arbrisseau de 2 à 3 mètres, dressé, très rameux, couvert d'une écorce rude et d'un brun rougeâtre, à rameaux alternes, anguleux, diffus. Feuilles articulées à la base, glaucescentes, persistantes, verticillées par 3, rapprochées et même imbriquées sur les jeunes rameaux, sessiles, étalées, linéaires, insensiblement atténuées en une pointe épineuse, canaliculées en dessus, carénées sur le dos, à 3 nervures, dont les latérales sont marginales. Fleurs (avril) dioïques, disposées en petits chatons axillaires et solitaires. *Chatons mâles* (B) : petits, oblongs, solitaires, axillaires, rapprochés vers le sommet des rameaux, munis d'écailles pédicellées, verticillées, élargies au sommet en forme de bouclier (C). Sur le bord inférieur de chaque écaille, 3-6 loges d'anthères s'ouvrant en long. *Chatons femelles* (A) : petits, verdâtres, portés sur un pédoncule écailleux dont les écailles supérieures, raprochées et en partie soudées, forment un involucre urcéolé (D), contenant 3 ovules prolongés en un tube ouvert au sommet. *Fruit :* les écailles supérieures, s'accroissant et devenant charnues, se soudent complètement et forment une baie (E) qui renferme trois graines anguleuses, osseuses. Cette baie, verte d'abord, puis noirâtre, couverte d'une poussière résineuse, reste deux années à mûrir ; sa pulpe est très succulente, son



Fig. 143. — Genévrier commun.

odeur aromatique, sa saveur amère, résineuse, un peu sucrée. 5.

Habitat. — Il est assez commun dans les bois, sur les coteaux secs et arides de presque toute la France.

Culture. — On peut le cultiver en pleine terre dans toutes les expositions. On sème les graines en place, aussitôt leur maturité; elles lèvent au printemps suivant. Une terre légère, sans engrais, exposée au levant, est très convenable. On peut aussi le multiplier à l'aide de boutures faites à l'ombre pendant l'été.

Partie usitée. — Les fruits, connus sous le nom de baies de genièvre.

Récolte, dessiccation. — On recueille ces fruits en octobre et en novembre; on les sèche en les étendant clair-semés dans un grenier et les remuant souvent. On doit les choisir gros, bien nourris, noirs, luisants, pesants, d'un goût sucré et un peu âcre. Il faut les employer récents, car, avec le temps, ils perdent leur arome et leurs propriétés médicales. Ils arrivent en ballots de Hambourg et de Trieste.

Composition chimique. — Les baies de genièvre contiennent : *cire, résine, sucre, gomme, matière extractive, sels de chaux et de potasse.* L'huile volatile est très limpide, à peine jaunâtre; son odeur rappelle celle du fruit; sa saveur est aromatique et balsamique; elle est peu soluble dans l'alcool et isomère de l'essence de térébenthine. Elle provient des graines; celles-ci, en effet, sont creusées de petites fossettes garnies d'utricules remplis d'huile volatile avant la maturité des fruits, mais qui se résinifient à cette époque. Pour obtenir cette huile, il faut prendre les fruits non mûrs.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion aqueuse, pp. 10 : 1000. 2° Eau distillée, 10 à 100 gram. 2° Extrait ou rob (thériaque des Allemands), 1 à 10 gram. 4° Huile volatile, 8 à 10 gouttes. En distillant les baies avec de l'eau-de-vie de grains, on a l'*eau-de-vie de genièvre;* on prépare également cette eau-de-vie en faisant fermenter les baies avec du moût et distillant ensuite.

Action physiologique. — Les baies de genévrier constituent un excitant des premières voies, un stimulant diffusible et en même temps un modificateur des excrétions, surtout de l'excrétion urinaire; l'urine, sous leur influence, prend l'odeur de la violette. Cette action est surtout très remarquable chez l'huile, qui est un des meilleurs diurétiques connus; elle possède également des propriétés carminatives, sudorifiques, emménagogues. A dose élevée, elle peut déterminer l'irritation des voies urinaires et même l'hématurie.

Usages. — On emploie les baies de genièvre : 1° comme modificateur des sécrétions, et anticatarrhales, dans la leucorrhée, la

blennorrhagie, le catarrhe vésical ; 2° comme diurétique, dans les maladies du cœur, l'ascite, l'anasarque et les autres hydropisies, les calculs, la gravelle; 3° comme tonique, stomachique, dans la dyspnée atonique, les débilités de l'estomac, le scorbut. On se sert des fumigations de genièvre pour stimuler la peau dans les affections rhumatismales chroniques, les lumbago, courbature, œdème; on expose la partie souffrante à la fumée qui se dégage d'un fourneau où l'on brûle les baies, ou bien encore on imprègne de ces vapeurs des draps, des flanelles qu'on applique sur la partie malade. On se sert également des vapeurs pour masquer les mauvaises odeurs, dans les chambres des malades.

GENÉVRIER OXYCÈDRE. *Juniperus oxycedrus* L., *J. rufescens* Link., *J. major monspeliensium* Lob. Cade, Cèdre piquant. Conifères-Cupressinées.

Description. — Arbre dressé, présentant de nombreux rameaux obtusément anguleux. Feuilles persistantes, verticellées par 3, sessiles rapprochées, très étalées, raides, linéaires, insensiblement atténuées en pointe épineuse, creusées d'un double sillon en dessus et munies, en dessous, d'une carène aiguë. Fleurs (mai) : chatons mâles petits, ovoïdes, rapprochées sur les jeunes rameaux. Fruits axillaires, ordinairement plus courts que les feuilles, globuleux, rouges et luisants à la maturité, 2 ou 3 fois plus gros que ceux du genévrier commun, contenant 3 osselets renflés à la base, comprimés à la partie supérieure, tronqués au sommet, avec une petite pointe au milieu. ♄.

Habitat. — La région méditerranéenne; il est commun dans la Provence, le Languedoc, le Roussillon, la Corse, en Espagne, dans le Levant.

Partie usitée. — L'huile empyreumatique, désignée sous le nom d'huile de cade. On l'obtient en brûlant le bois d'oxycèdre, dans un fourneau, sans courant d'air. On recueille ainsi un liquide brunâtre, huileux, inflammable, d'une odeur résineuse, empyreumatique, très forte, d'une saveur âcre, presque caustique, qui a été obtenu par suite d'une sorte de distillation *per descensum*. On substitue souvent à ce produit l'huile de goudron de pin, qui lui est inférieure en propriétés, et souvent encore l'huile de goudron de houille.

Action physiologique. — Quand on applique l'huile de cade sur les muqueuses saines, elle ne cause pas d'irritation; si on l'applique, au contraire, sur des parties enflammées, elle produit une légére cuisson passagère; si les parties sont ulcérées, il se manifeste une cuisson plus forte, mais durant rarement au delà d'une demi-minute.

Usages. — L'huile de cade est employée en frictions, dans le traitement de la gale; elle est supérieure au goudron dans quelques affections de la peau, et a été préconisée, à l'extérieur, sous forme de frictions, dans les affections suivantes : favus, lupus, acné, eczéma, pityriasis, ichthyose, psoriasis, lichen-agrius; en onction sur les tempes, le front, les paupières, dans l'ophthalmie scrofuleuse des enfants. On l'a donnée à l'intérteur à la dose de 15 à 20 gouttes comme anthelminthique; on s'en est servi comme odontalgique, on en dépose une goutte dans la dent cariée.

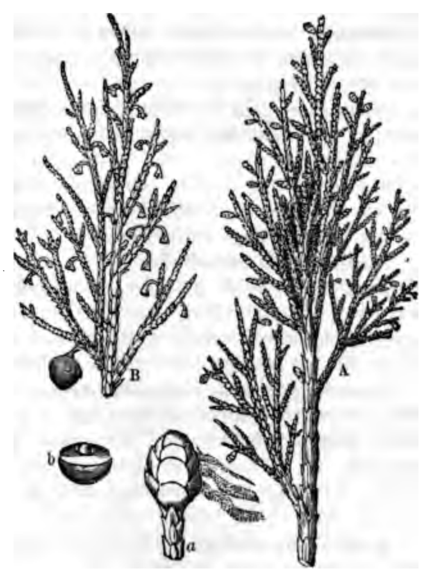


Fig. 144. — Genévrier savinier.

GENÉVRIER SAVINIER. *Juniperus sabina* L. Sabine, Savinier. CONIFÈRES-CUPRESSINÉES.

Description (fig. 144). — Arbre de 4 mètres environ, toujours vert, pyramidal, couvert d'une écorce un peu dure et rougeâtre. Tige dressée, à rameaux dressés, étalés, nombreux, très grêles. Feuilles opposées, petites, fort larges, non articulées, connées à leur base, imbriquées sur 4 rangs, écailleuses, ovales, aiguës, mais non épineuses, sans nervure saillante, munies sur le dos d'une vésicule résinifère, elliptiques, vertes; les supérieures un peu lâches. Fleurs (mai-juin) dioïques, en chatons portés par de petits pédoncules recourbés et écailleux. *Chatons mâles* (A) : petits, ovoïdes, disposés latéralement le long des jeunes rameaux, munis d'écailles verticillées (*a*), pédicellées, en bouclier, présentant 4 à 8 anthères à 1 loge. *Chatons femelles* (B) : globuleux, composés de 3 écailles convexes formant un ovaire avec un stigmate béant. Fruit simulant une baie, de la grosseur d'une noisette, charnu, d'un bleu noirâtre, porté par un pédoncule recourbé, ne contenant ordinairement qu'un seul osselet (*b*) par avortement des autres. ♄. On en connaît deux variétés : A, la sabine à feuilles de cyprès, improprement appelée

mâle ; B, la sabine à feuilles de tamaris (*sabine commune, S. stérile*), improprement nommée femelle.

Habitat. — Les hautes Alpes du Dauphiné, les Pyrénées, et surtout en Italie, le pays nommé Sabine, qui a donné son nom à la plante.

Culture. — On la cultive dans quelques jardins. Les soins à donner sont ceux que nous avons indiqués pour le genévrier commun.

Partie usitée. — Les sommités des rameaux. Leur odeur est forte, aromatique, térébinthacée, nauséabonde, pénétrante; leur saveur âcre, amère, résineuse.

Composition chimique. — Les feuilles contiennent : *résine, huile volatile, acide gallique, chlorophylle, extractif, ligneux, sels calcaires*. L'huile, $C^{20}H^{16}$, est très fluide, incolore; son odeur et sa saveur rappellent celles de la plante; elle se colore rapidement à l'air; elle est soluble dans l'éther et l'alcool.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 10 centigr. à 1 gr. 2° Infusé pour l'intérieur, pp. 1 à 8 : 1000. 3° Décocté ou infusé pour l'extérieur, pp. 20 : 1000. 4° Huile essentielle, 2 à 10 gouttes. 5° Teinture alcoolique, 4 gr. 6° Extrait, 50 centigr. à 1 gram. 7° Poudre escharotique avec poudre de sabine 1, alun calciné 2.

Action physiologique. — La poudre de sabine, en application sur les muqueuses et même sur la peau, détermine une vive inflammation, la vésication et même l'ulcération. A l'intérieur, elle produit tous les symptômes des médicaments irritants, une chaleur incommode dans l'estomac, des coliques violentes, des selles mélangées de sang, de la fièvre, l'augmentation des sécrétions salivaires, biliaires, rénales, de l'hématurie et quelquefois de la métrorrhagie. Les désordres qu'elle amène peuvent entraîner la mort. Son action emménagogue est incontestable, mais ses vertus abortives ne sont nullement démontrées d'une manière absolue, car, dans certains cas où la sabine a été administrée dans un but coupable, le produit de la conception n'a point été expulsé, ou bien l'avortement ne s'est produit qu'à la suite de terribles accidents mettant en danger la vie de la femme. Les opiacés, les narcotiques, les stupéfiants peuvent combattre l'irritation qu'elle fait naître.

Usages. — La sabine est un remède dangereux qu'il ne faut administrer qu'à petite dose et avec beaucoup de prudence. A l'intérieur, on l'a indiquée dans l'aménorrhée torpide des chlorotiques et dans les métrorrhagies en dehors de la grossesse. Ces deux applications, bien qu'en apparence contradictoires, n'ont rien d'illogique, si l'on songe que la stimulation produite par cet agent

peut tout aussi bien combattre l'inertie qui s'oppose à l'écoulement sanguin que le défaut de contraction qui, dans le deuxième cas, permet l'exagération de cet écoulement. Les autres applications, telles que son emploi dans la goutte chronique, le rhumatisme, l'ischurie des femmes en couche, les fièvres intermittentes, la blennorrhagie chronique, sont moins sûres. Son usage comme vermifuge a donné quelques bons résultats. A l'extérieur, elle sert à réprimer les bourgeons charnus et à déterger les ulcères chroniques.



Fig. 145. — Gentiane jaune.

GENTIANE JAUNE. *Gentiana major lutea* Bauh., *G. lutea* L. Grande gentiane. GENTIANACÉES.

Description (fig. 145). — Racine perpendiculaire, un peu traçante, très longue, grosse comme l'avant-bras, tortueuse, ramifiée, d'un brun noirâtre à l'extérieur, d'un jaune rougeâtre au dedans, charnue, spongieuse, ridée, garnie d'aspérités annulaires. Tige haute de 10 à 15 décimètres, droite, simple, ferme, cylindrique, d'un vert tendre, légèrement glauque. Feuilles supérieures sessiles, opposées, connées, ovales, arrondies à la base, pointues au sommet, entières, présentant 5-7 nervures longitudinales très saillantes, concaves à l'intérieur, convexes à l'extérieur, glabres, glauques; les inférieures très grandes, elliptiques, obtuses. Fleurs (mai) jaunes, assez grandes, pédonculées, nombreuses, fasciculées et comme verticillées dans les aisselles des feuilles supérieures, et formant une sorte de grappe très allongée à la partie supérieure de la tige. Calice membraneux, spathiforme, déjeté d'un côté et fendu longitudinalement pour laisser sortir la corolle, à 5 et quelquefois 4 dents courtes, subulées, inégales. Corolle monopétale, régulière et rotacée, divisée en 5 et quel-

quefois 4 ou 10 segments, profonds, lancéolés, aigus, parsemés de petits points d'un jaune très brillant. Étamines 5, et quelquefois 4, insérées sur le tube de la corolle, dressées; filets d'un gris blanchâtre; anthères elliptiques, allongées, arrondies. Ovaire glabre, ovoïde, terminé en pointe, monoloculaire, à ovules nombreux. Style court; stigmates 2, petits, divergents. Fruit (*capsule*) ovoïde, à 4 angles arrondis, allongés, uniloculaire, terminé par le style persistant glabre. Graines nombreuses arrondies. très minces. ♃.

Habitat. — Elle croît de préférence dans les terrains calcaires et montagneux. On la trouve en France, surtout dans les Alpes, les Pyrénées, les Cévennes, le Puy-de-Dôme, la Côte-d'Or, les Vosges.

Culture. — On la cultive rarement dans les jardins, car le commerce la fournit en abondance; mais on peut la reproduire de graines ou d'œilletons, en ayant soin de la placer à mi-ombre et en terre franche.

Partie usitée. — La racine. Celle qu'on trouve dans le commerce vient de la Lorraine, de la Bourgogne et de la Suisse; elle est en morceaux de la grosseur du pouce et au delà, durs, cylindriques, ridés, d'une couleur brun foncé à l'extérieur, jaune à l'intérieur, d'odeur fort désagréable, de saveur amère, franche, très prononcée. On doit les choisir non cariées et médiocrement grosses.

Récolte, dessiccation. — On la récolte vers la deuxième année au plus tôt, après la chute des feuilles. On la monde, en évitant de la laver, et on la sèche à l'étuve.

Composition chimique. — Elle contient : *gentiopicrine, principe odorant fugace, gentisin, glu, matière huileuse verdâtre, matière colorante fauve, lévulose, gomme, acide pectique, acide organique indéterminé.* Le gentisin est la substance colorante de la gentiane; il se présente en aiguilles très légères, feutrées, d'un jaune soufre très brillant. Il est insipide, inodore, peu soluble dans l'eau, plus soluble dans l'alcool à chaud qu'à froid. La gentiopicrine, $C^{40}H^{30}O^{24}$, est un corps neutre cristallisable qui donne à la racine sa saveur amère. La glu serait composée d'huile, de cire et de caoutchouc. Quant au gentianin, qu'indiquent d'anciennes analyses, c'est un mélange de gentisin et de matière grasse. Le sucre existe, dans cette racine, en assez grande quantité pour que par la fermentation et la distillation on puisse en retirer de l'alcool.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 1 à 4 gram. 2° Infusion, pp. 5 : 1000. 3° Extrait, 2 à 4 gram. 4° Teinture, 2 à 8 gram. 5° Vin, 120 à 200 gram. 6° Sirop, 10 à 100 gram. Elle entre dans la composition de l'élixir de Peyrilhe, du remède antiarthritique du duc de Portland; avec la camomille et l'écorce de chêne, elle fait partie du fébrifuge français.

SUCCÉDANÉS. — Plusieurs autres plantes du même genre peuvent la remplacer; telles sont la G. PURPURINE (*G. purpurea* L.), la G. PONCTUÉE (*G. punctata* L.), la G. CROISETTE (*G. cruciata* L.).

Action physiologique. — La racine fraîche peut produire des effets narcotiques, à cause de son principe odorant. Sèche, c'est un amer sans astringence qui augmente la sécrétion salivaire, stimule l'appétit. Sous son influence, la digestion est plus active, probablement à cause de l'afflux d'une plus grande quantité de suc gastriques, les selles deviennent plus régulières, la constipation diminue sans doute sous l'influence d'une hypersécrétion intestinale. La diarrhée s'arrête quand elle est due à de mauvaises digestions. A haute dose, elle peut occasionner du malaise, un sentiment de pesanteur à l'épigastre et même le vomissement. Le principe actif est éliminé par l'urine et la sueur, auxquelles cette plante communique sa saveur amère.

Usages. — La gentiane est considérée avec raison comme un de nos meilleurs toniques indigènes; on la prescrit dans les dyspepsies qui suivent les fièvres intermittentes et qui accompagnent les maladies nerveuses, la chlorose. Elle a été préconisée pour ranimer les forces digestives dans la goutte atonique ou pendant la convalescence des accès de goutte inflammatoire. Elle est utile dans l'anémie, la chlorose, le scorbut, la scrofule. Elle était très usitée comme antipériodique avant la découverte du quinquina. Il est certain qu'elle donne de bons résultats dans les fièvres saisonnières, mais elle est sans influence sur les fièvres palustres. On fait avec sa décoction des fomentations résolutives. Elle sert, comme l'éponge préparée, pour agrandir les trajets fistuleux et dilater certaines ouvertures, particulièrement le canal de l'urèthre des femmes atteintes de la pierre.

GERMANDRÉE AQUATIQUE. *Teucrium scordium* L. Scordium, Chamaras, Germandrée d'eau. LABIÉES-AJUGÉES.

Description. — Plante de 1-2 décimètres, amère, aromatique, dont l'odeur rappelle un peu celle de l'ail. Souche grêle, recouverte d'un duvet blanchâtre, rampante, émettant des jets munis d'appendices foliacés. Tiges herbacées, radicantes à la base, dressées, flexueuses, grisâtres, creuses, carrées, rameuses. Feuilles opposées, sessiles, ovales, oblongues, obtuses, dentées à leur courbure, molles, velues, d'un vert cendré. Fleurs (juin-août) lilas, purpurines ou blanches, placées par 2-3 à l'aisselle des feuilles supérieures. Calice campaniforme, tubulé, à 5 dents acuminées. Corolle bilabiée, à tube court, lèvre supérieure fort courte avec une échancrure d'où sortent les étamines, l'inférieure assez grande, étalée, à 3 lobes, le médian plus grand, échancré au sommet, les latéraux lancéolés.

Étamines 4, didynames; filets inclinés, arqués. Ovaire supère à 4 lobes; style bifide au sommet; 2 stigmates. Achaines petits, bruns, ridés en réseau. ♃.

Habitat. — Elle est commune en France, dans les lieux humides, les fossés, au bord des ruisseaux et des étangs.

Culture. — Elle vient dans tous les sols. On la propage de graines, semées en place, et de bouture.

Partie usitée. — La plante fleurie.

Récolte, dessiccation. — On la récolte pendant la floraison. Par la dessiccation, elle perd, en grande partie, son odeur alliacée; on doit la rejeter quand cette odeur a disparu. Celle du Midi paraît avoir plus d'efficacité que celle du Nord.

Composition chimique. — On y a signalé la présence d'un principe actif d'une grande amertume, la *scordinine*, qui est une substance jaune, aromatique, insoluble dans les alcalis et l'alcool, soluble dans l'eau froide, communiquant à l'eau bouillante une saveur très amère.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 30 à 60: 1000. 2° Suc, 15 à 60 gram. On préparait jadis une eau distillée, un sirop, un extrait, une teinture, inusités aujourd'hui. Elle fait partie de l'électuaire diascordium auquel elle a donné son nom.

Usages. — Elle est tonique et stimulante à la manière des autres Labiées. On la prescrit dans l'atonie digestive, la faiblesse générale, comme carminative, diurétique, anthelminthique, antiscorbutique; on l'a également vantée dans les dyscrasies et les cachexies. On s'en sert, à l'extérieur, sous forme de lotions, de cataplasmes, de poudre sur les ulcères sanieux, la gangrène.

GERMANDRÉE PETIT CHÊNE. *Teucrium chamædrys* L. Germandrée chamædrys, G. officinale. LABIÉES-AJUGÉES.

Description (fig. 146). — Plante de 1-2 décimètres. Souche grêle, rampante, rameuse, émettant des stolons jaunes et filiformes. Tiges membraneuses, ligneuses à la base, couchées, presque cylindriques, pubescentes, à rameaux nombreux, étalés, puis dressés. Feuilles opposées, courtement pétiolées, petites, ovales, crénelées sur le bord, obtuses, coriaces, luisantes en dessus, d'un vert pâle et mat en dessous. Fleurs (juin-septembre) d'un rose foncé, géminées et ternées à l'aisselle des feuilles supérieures, formant une grappe feuillée, assez dense, unilatérale, oblongue et un peu allongée. Les feuilles florales supérieures, soutenues par des pédoncules courts, sont à peine dentées ou entières, plus courtes que les fleurs et colorées d'une teinte rougeâtre. Calice légèrement velu, souvent purpurin, un peu bossu à la base, comme à 2 lèvres : la supérieure à une dent, un peu redressée; l'inférieure à 4 dents plus petites

aiguës. Corolle purpurine, à tube un peu comprimé, redressé subitement; lèvre supérieure très courte, profondément fendue, formant deux languettes subulées, redressées; lèvre inférieure pendante, à 3 lobes, les deux latéraux fort petits, ovales, aigus, le moyen ou inférieur très grand, dilaté, arrondi et un peu concave. Étamines 4, didynames, sortant ainsi que le style par l'échancrure de la lèvre supérieure; filets grêles, subulés, très saillants, glabres, coudés au sommet. Anthères ovoïdes, réniformes. Ovaire surmonté d'un style simple; stigmate bifide. Le fruit est formé de 4 achaines petits, bruns, papilleux au sommet, entourés par le calice persistant. ♃.

Habitat. — On la trouve sur le bord des bois et les coteaux calcaires de toute la France.

Culture. — Elle est d'une culture facile et ne réclame pas d'arrosage. On la multiplie au commencement du printemps ou en automne, par la séparation des pieds, ou en semant la graine sur de vieilles couches; on la repique ensuite en pleine terre; elle s'accommode de tous les terrains.

Partie usitée. — La plante fleurie. Sa saveur est franchement amère, son odeur peu prononcée.

Récolte. — On la recueille au mois de juin. Il faut choisir la plante courte, munie de beaucoup de feuilles; elle conserve son amertume et même sa couleur verte quand la dessiccation a été faite avec soin.

Composition chimique. — Elle contient : *huile volatile*, *principe amer*. Ce dernier corps, assez mal défini, est jaune brunâtre, d'un aspect résineux, cristallin, faiblement alcalin, très amer, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther à la température ordinaire.



Fig. 146. — Germandrée.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 10 à 15 : 1000. 2° Poudre, 2 à 4 gr. 3° Extrait, 2 à 4 gr. 4° Eau distillée, 60 à 120 grammes.

Usages. — C'est un amer aromatique, dans lequel le principe amer l'emporte sur le principe aromatique. Les usages sont ceux des substances toniques et stimulantes. Ses propriétés, très vantées autrefois, sont presque tombées dans l'oubli, et peut-être à tort; néanmoins elle trouve encore de nos jours des applications dans les

catarrhes muqueux, la bronchite chronique; on la prescrit comme tonique dans les dyspepsies, la scrofule, le scorbut; pour relever les forces digestives dans la convalescence des fièvres muqueuses; c'est un léger fébrifuge, et jadis elle était usitée comme antigoutteuse.

GINGEMBRE OFFICINAL. *Zingiber officinale* Rosc., *Amomum zingiber* L. AMOMACÉES.

Description (fig. 147). — Rhizome tuberculeux, articulé, gros comme le doigt, coriace, pâle ou jaunâtre à l'extérieur, blanc ou rougeâtre à l'intérieur, émettant 3-4 tiges annuelles de 3-10 décim., stériles, simples, cylindriques, contenues dans les gaines des feuilles. Celles-ci alternes, distiques, longues, lancéolées, ensiformes, terminées inférieurement par une longue gaine fendue, glabres, à nervure médiane saillante,

Fig. 147. — Gingembre.

Fig. 148. — Gingembre gris.

à nervures latérales fines et obliques. Fleurs jaunâtres, portées par des hampes écailleuses, de 3 décimètres de long, naissant immédiatement du rhizome, et disposées en épis ovales, recouverts d'écailles membraneuses, vertes, puis jaunâtres; chaque écaille florale renferme deux fleurs qui se succèdent l'une à l'autre. Calice extérieur à 3 divisions courtes, l'intérieur tubuleux à 3 divisions irrégulières. Le labelle, ou division interne et inférieure du calice, est pourpre, varié de brun ou de jaune. Étamine 1, à anthère bilo-

bée. Style 1, grêle, terminé par un stigmate concave. Ovaire à 3 loges. Fruit (*capsule*) ovale, triangulaire, un peu coriace, triloculaire, s'ouvrant en 3 valves; graines irrégulières noirâtres, d'odeur agréable, de saveur aromatique amère. ♃.

Habitat. — Croît naturellement dans les Indes orientales, surtout dans les environs de Zingi ou Gingi, d'où vraisemblablement dérive le nom de *gingiber* ou *zingiber*. Il croît aussi au Malabar, à Ceylan, à Amboine, en Chine.

Culture. — On le cultive au Mexique, à Cayenne, aux Antilles et surtout à la Jamaïque. On le reproduit à l'aide de tronçons de rhizome qu'on plante dans une terre fraîche, substantielle et bien ameublie. En Europe, on ne peut élever le gingembre qu'en serres chaudes.

Partie usitée. — Le rhizome. On en connaît deux variétés commerciales : 1° Le *gingembre gris* ou noir ou *cortiqué* (fig. 148). C'est le plus usité. Il est en morceaux de 2 à 3 centim. de long, tuberculeux, géniculés, plats, ridés, marqués d'anneaux peu apparents, gris à l'extérieur, jaunâtres à l'intérieur, d'odeur et de saveur camphrées, aromatiques, agréables. Il faut le choisir dur, pesant, compact, non piqué des vers. 2° Le *gingembre blanc* ou *décortiqué*. Il vient surtout de la Jamaïque; il est en morceaux plus grêles, plus plats et plus ramifiés que le gris (fig. 149); sa couleur est blanche,

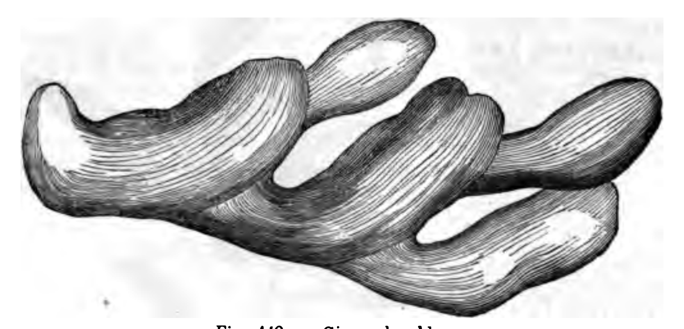


Fig. 149. — Gingembre blanc.

car il a été décortiqué avant la dessiccation; son odeur est moins prononcée, moins aromatique, mais sa saveur est plus forte et plus brûlante.

Composition chimique. — Le gingembre contient : *résine molle*, *sous-résine*, *huile volatile*, *extractif*, *gomme*, *amidon*, *matière azotée*. La résine molle est le principe actif. L'huile volatile est jaune, de

saveur brûlante et aromatique, plus légère que l'eau ; elle bout à 246°.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 2 gram. 2° Infusion, pp. 3 à 8 : 500. 3° Teinture, 2 à 4 gram. On prépare aussi des tablettes, un sirop, un vin, une bière. Il entre dans la thériaque et le diascordium. Le pipéroïde de gingembre est un extrait éthéré qui correspond à 16 parties de gingembre.

Action physiologique. — C'est un médicament très énergique ; mis en contact avec la pituitaire, il provoque de violents éternuements ; si on le mâche, il détermine une abondante sécrétion de salive ; appliqué sur la peau, il produit de la chaleur, des picotements, de la rougeur. Ingéré, il développe un sentiment de chaleur assez pénible, augmente les diverses sécrétions gastriques, et facilite les fonctions digestives ; après absorption, la stimulation s'étend au reste de l'économie et principalement sur les organes respiratoires et l'appareil génital ; il passe pour augmenter l'activité cérébrale.

Usages. — En médecine, on l'utilise comme odontalgique, comme sialagogue, pour combattre le prolapsus de la luette. On le prescrit dans les dyspepsies atoniques accompagnées de coliques avec flatuosités. C'est un condiment très usité dans les pays chauds. En Angleterre, en Allemagne, on le fait entrer dans la préparation de la bière. A l'extérieur, on l'emploie pour préparer des cataplasmes révulsifs. Il peut servir à corriger l'action des purgatifs drastiques.

GIROFLIER AROMATIQUE. *Caryophillus aromaticus* L. Myrtacées-Myrtées.

Description (fig. 150). — Arbre toujours vert, de forme pyramidale. Tronc droit, à rameaux opposés, ouverts, grêles, glabres, grisâtres. Feuilles opposées, portées par de longs pétioles articulés à la base, oblongues, pointues aux deux extrémités, coriaces, glabres, ponctuées, à nervures latérales nombreuses. Fleurs (juin-août) roses, d'une odeur agréable,



Fig. 150. — Giroflier aromatique.

disposées en corymbes trichotomes, à ramifications articulées, partant de l'aisselle des rameaux. Calice tubuleux, cylindrique, rouge, rugueux, adhérent avec l'ovaire infère; limbe à 4 dents ovales, aiguës, épaisses. Corolle à 4 pétales insérés au sommet du tube calicinal, adhérents par leur sommet et se séparant du calice commun, comme une coiffe, au moment de l'anthèse. Étamines nombreuses, insérées sur un anneau charnu, tétragone, disposées en 4 faisceaux; anthères ovoïdes, biloculaires. Ovaire à 2 loges; style simple, épais; stigmate capitulé. Fruit (*drupe sèche*) à 1 ou 2 loges contenant chacune une graine ou demi ovoïde. ♃.

Habitat. — Il est originaire des Moluques, d'où il a été transporté dans les autres parties de l'Inde, à Bourbon, à Cayenne et aux Antilles.

Culture. — En Europe, c'est une plante de serre dont la culture et la conservation sont assez difficiles.

Partie usitée. — Les fleurs non épanouies (*clous de girofle*) et l'huile essentielle qu'on en extrait.

Récolte, dessiccation. — Les girofles ou gérofles ont la forme d'un petit clou, ce qui leur a valu leur nom; leur odeur est aromatique, piquante; leur saveur chaude, brûlante et un peu amère. Ils sont composés de deux parties : une étroite (*queue*), qui est le tube du calice soudé avec l'ovaire; et une tête, qui est le limbe du calice, surmonté des pétales et recouvrant les organes sexuels. Souvent les pétales se sont détachés, et il ne reste que la queue surmontée des dents calicinales. On les récolte, soit à la main, soit en les abattant avec de longs roseaux et les faisant tomber sur des toiles. On les fait ensuite sécher au soleil. On en distingue dans le commerce trois variétés : 1° le *girofle des Moluques*, qui est gros, obtus, pesant, d'un brun clair comme cendré, à surface un peu huileuse; 2° le *girofle de Bourbon*, qui offre à peu près les mêmes caractères, mais qui est un peu plus petit; 3° le *girofle de Cayenne*, qui est grêle, aigu, sec et noirâtre; c'est le moins estimé. On doit les choisir bien nourris, lourds, gras, faciles à briser, d'une couleur plus ou moins brune, munis autant que possible de leur tête, et laissant exsuder de l'huile volatile quand on les comprime ou qu'on les râpe.

Composition chimique. — Les girofles contiennent : *huile volatile*, *tannin particulier*, *gomme*, *résine*, *extractif*, *caryophylline*. L'huile volatile, incolore quand elle est récente, brunit avec le temps; sa pesanteur spécifique est de 1,061, elle est peu volatile et encore liquide à — 18°. Elle devient instantanément rouge par l'action de l'acide azotique, et se transforme en une masse butyreuse sous l'influence d'une dissolution alcoolique de potasse; l'ammo-

niaque lui donne une consistance demi solide. Cette essence renferme un hydrocarbure, $C^{20}H^{16}$, isomère de l'essence de térébenthine, et une huile oxygénée, $C^{20}H^{12}O^{2}$, l'*eugénol*, qui en forme la majeure partie. Le tannin du girofle serait moins acerbe que le tannin ordinaire; il forme avec la gélatine une combinaison insoluble dépourvue d'élasticité. La caryophylline, $C^{20}H^{16}O^{2}$, isomère avec le camphre des Laurinées, est une matière résineuse, brillante, cristallisable, inodore, insipide, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther.

Formes pharmaceutiques, doses. — On prépare avec les girofles une eau distillée, un vin, un alcool, un alcoolat, une infusion; pp. 8 : 1000. Ces formes sont inusitées. On prescrit le plus souvent la poudre préparée avec l'intermède du sucre : dose, 20 à 30 centigram. Le girofle fait partie du laudanum de Sydenham, du baume de Fioraventi, de l'élixir de Garus, de l'eau de Botot.

Usages. — Le girofle est un stimulant diffusible qui convient surtout aux tempéraments froids, lymphatiques. On doit le prescrire à doses très modérées, sinon il pourrait occasionner une irritation trop vive. Il a l'inconvénient d'échauffer, de constiper, d'exciter la fièvre. On l'emploie souvent comme aromate et condiment pour faciliter la digestion des mets froids, des viandes insipides. L'essence, introduite dans les dents cariées, cautérise la pulpe dentaire et calme l'odontalgie. Cette pratique n'est pas sans inconvénient, car ce corps est un caustique dont les effets peuvent se manifester même sur la peau recouverte de son épiderme. On se sert également de l'essence mélangée avec des corps gras, en friction contre les faiblesses musculaires, les paralysies. Les fruits connus sous le nom d'*antofles*, de *mère de girofle*, de *clous matrice*, et les pédoncules que l'on appelle *griffes* dans le commerce, sont employés comme aromates.

GLÉCOME HÉDÉRACÉ. *Glecoma hederacea* L., *Nepeta glechoma* Bent., *Calamenta hederacea* Scop. Lierre terrestre, Rondote, Herbe de Saint-Jean. LABIÉES-NÉPÉTÉES. Γλήχων, nom grec d'une sorte de pouliot.

Description (fig. 151). — Plante de 1 à 3 décimèt. Racines grêles et fibreuses. Tige rampante, émettant plusieurs rameaux, les uns fleuris et dressés, les autres stériles, couchés, souvent très allongés. Feuilles opposées, pétiolées, cordiformes, arrondies, obtuses, crénelées, molles, plus ou moins velues. Fleurs (avril-mai) violacées, quelquefois roses ou même blanchâtres, pédonculées, au nombre de 2-3 se rencontrant à l'aisselle de presque toutes les feuilles. Calice tubuleux, cylindrique, strié à 5 dents très aiguës, un peu inégales. Corolle bilabiée, trois fois plus longue que le calice, tube

obconique ; lèvre supérieure courte et bifide ; l'inférieure, très velue à la base, plus large et plus longue, est à 2 lobes, celui du milieu plus grand et échancré à son milieu. Étamines 4, didynames, placées sous la lèvre supérieure. Les anthères sont didymes et rapprochées 2 à 2 en forme de croix. Style un peu plus long que les étamines; stigmate bifide. Fruit, 4 achaines ovales, finement ponctués, placés au fond du calice persistant. ♃.


Fig. 151. — Glécome hédéracé.

Habitat. — Croît dans les vergers, les prairies, le bord des haies, le long des murs; il est commun dans toute la France.

Culture. — On ne cultive pas le lierre terrestre, car la plante obtenue par la culture est moins active que celle venue spontanément. On pourrait la reproduire de graines.

Partie usitée. — La plante fleurie. Elle possède une odeur aromatique, forte, peu agréable, une saveur amère, balsamique, un peu âcre.

Récolte, dessiccation, conservation. — On récolte le lierre terrestre quand il est en fleurs. On doit le choisir peu élevé, bien touffu, à peine fleuri, ayant végété dans des lieux secs et élevés. Par la dessiccation, que l'on exécute à l'étuve ou au soleil, il perd beaucoup de son poids; son amertume semble se prononcer davantage, mais son odeur s'affaiblit beaucoup. Les fleurs conservent bien leur couleur. On doit conserver cette plante dans un lieu sec et à l'abri du contact de l'air, sinon elle attire l'humidité et noircit.

Composition chimique. — Son analyse est très incomplète encore. On sait seulement qu'il contient une huile essentielle et une matière résineuse amère.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 10 : 1000. 2° Suc, 30 à 80 gram. 3° Sirop, 25 à 60 gram.

Action physiologique. — Le lierre terrestre appartient au groupe des Labiées amères, aromatiques; son action est par suite tonique, excitante, antispasmodique. Ses effets s'étendent non seulement sur les organes respiratoires, mais sur les organes digestifs et génito-urinaires. On peut donc le considérer comme un agent béchique, anticatarrhal, stomachique. On lui a également attribué des propriétés vulnéraires, vermifuges et antipériodiques.

Usages. — On l'emploie dans les affections catarrhales des muqueuses et principalement dans celles des voies respiratoires. Il facilite l'expectoration et combat aussi les sécrétions morbides qui les provoquent. Comme stomachique, son utilité est moins certaine; pourtant on s'en est servi contre les débilités d'estomac, les dyspepsies, les flatuosités. Cette propriété stomachique se retrouverait dans les galles que portent quelquefois les feuilles. Ces galles, produites par un *diplolepis*, sont connues sous le nom de *pommes de terrète*. Les effets diurétiques du lierre terrestre sont rarement mis à contribution. A l'extérieur, on s'en sert, en infusion ou en décoction, pour exciter ou modifier les ulcères; on en prépare des cataplasmes que l'on considère comme toniques, résolutifs et calmants.

GOMME ADRAGANTE. Voy. *Astragale vrai*.

GOMME AMMONIAQUE. Voy. *Doréme gomme ammoniaque.*

GOMME ARABIQUE. Voy *Acacie arabique*.

GOMME-GUTTE. Voy. *Gareinie morellière*.

GNAPHALE DIOÏQUE. *Gnaphalium dioïcum* L., *Antennaria dioica* Gœrtn. Pied de chat. SYNANTHÉRÉES-SÉNÉCIONIDÉES. Γνάφαλον, bourre, c'est-à-dire plante cotonneuse.

Description. — Plante de 1-2 décimètres, blanche, tomenteuse. Souche très rameuse, émettant des stolons grêles, couchés, radicants, terminés par une rosette de feuilles. Tiges simples, dressées, portant des feuilles alternes, glabres et vertes en dessus, blanches et soyeuses en dessous; les radicales oblongues, spatulées, obtuses, les caulinaires sessiles, étroites, lancéolées. Fleurs (mai-juin) blanches ou rougeâtres, dioïques, disposées en capitules peu nombreux, plus ou moins pédonculés, formant par leur réunion un corymbe ombelliforme, simple ou composé, serré. Involucre campanulé, plus large et comme déprimé chez les mâles, cylindrique chez les femelles; laineux à la base, à écailles inégales, luisantes, scarieuses sur les bords, pétaloïdes au sommet. Réceptacle convexe, nu, portant des fleurons composés d'un calice en aigrette, d'une corolle tubuleuse à 5 dents égales. On trouve dans les fleurs mâles 5 étamines saillantes, à anthères soudées, un pistil rudimentaire. Les fleurs femelles, filiformes, sans rudiment d'étamines, ont un style saillant, bifide, à stigmate coloré et comme ferrugineux. Le fruit (*achaine*), presque cylindrique, glabre, lisse, est surmonté d'une aigrette plumeuse qui forme un duvet fin et soyeux au centre des capitules, ce qui donne à la fleur, quand elle commence à pousser, quelque ressemblance avec l'extrémité de la patte d'un chat. ♃.

Habitat. — Elle est commune sur les sables siliceux de presque toute la France.

Culture. — On la reproduit de graines semées en terrines ou sur

couches, ou bien en séparant au mois de mars les pieds ou les rejetons. Elle n'a pas besoin d'humidité.

Partie usitée. — Les capitules. On préfère ceux à fleurs rouges, parce qu'ils sont plus agréables à l'œil et plus odorants.

Récolte, dessiccation, conservation. — On les récolte au mois de mai, avant le complet épanouissement, qui s'achève pendant la dessiccation; sans cette précaution, les fleurons et les aigrettes se sépareraient. On les fait sécher après les avoir mondés; ils perdent par la dessiccation les trois quarts de leur poids. Il faut les conserver à l'abri de l'humidité et de la lumière. On les emploie presque toujours secs.

Formes pharmaceutiques, doses. — Infusion, pp. 15 à 30 : 1000. On préparait autrefois un sirop et une conserve inusités aujourd'hui. Ils font partie des fleurs pectorales, ou quatre fleurs.

Usages. — Ils sont béchiques, adoucissants et usités dans les affections catarrhales chroniques.

GRENADIER COMMUN. *Punica granatum* L., *P. sylvestris* Tour. MYRTACÉES-GRANATÉES.

Description (fig. 152). — Racines pivotantes, fortes, ligneuses,



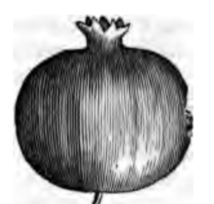




Fig. 152. — Grenadier.

fusiformes, ramifiées, d'un brun rougeâtre à l'extérieur, d'un jaune presque blanc à l'intérieur, dont l'écorce mince se détache aisément. Tronc tordu, noueux, rabougri, grisâtre, de 5 à 6 mètres. Feuilles portées sur des pétioles courts, arrondis, légèrement canaliculés,

un peu rougeâtres ; elles sont opposées, elliptiques, lancéolées, très entières, luisantes, glabres, non ponctuées, rougeâtres dans leur jeunesse, puis vertes. Fleurs (juin-juillet) se doublant aisément par la culture, d'un rouge orangé, grandes, solitaires, quelquefois réunies par 3 ou 4 au sommet des rameaux. Calice épais, lisse, coriace, de couleur rouge, infundibuliforme, adhérent par sa base avec l'ovaire infère, à limbe étalé, à 5-6 divisions. Corolle à 5-6 pétales insérés vers la partie supérieure du calice, sessiles, arrondis, ovales à leur partie supérieure, ondulés sur les bords et comme chiffonnés. Étamines très nombreuses, libres, attachées à la paroi interne du tube calicinal; filets rouges, glabres; anthères jaunes, biloculaires. Ovaire à plusieurs loges, disposées sur deux étages superposés, renfermant un grand nombre d'ovules, attachés à l'angle interne. Style simple, rougeâtre, stigmate en tête, glanduleux. Le fruit, ou *grenade*, est une capsule grosse comme une pomme, couronnée par le tube et les dents du calice, à 6 angles saillants arrondis; les loges sont disposées sur deux plans, l'un inférieur, l'autre supérieur. Le premier renferme 6-7-8 loges régulières ; le deuxième, 4-5 loges irrégulières. Placenta jaune spongieux, ramifié, partant du milieu de chaque loge et portant un grand nombre de *grains*, irrégulièrement polyédriques, composés d'une vésicule extérieure, mince, remplie d'un suc aigrelet sucré, et contenant au centre une graine triangulaire allongée.

Habitat. — Il est originaire de l'Afrique, mais s'est naturalisé dans la région des oliviers.

Culture. — Dans les pays chauds, on le cultive dans les jardins pour améliorer les fruits. Dans les climats tempérés, on ne peut l'avoir qu'en caisses qu'on rentre, pendant l'hiver, dans l'orangerie; rarement pourtant ses fruits mûrissent; plus au nord, il ne vient qu'en serre chaude. On le multiplie de graines ou de greffe.

Parties usitées. — Les fleurs, dites *balaustes*; 2° l'épicarpe, nommé *écorce de grenade;* 3° le suc du fruit; 4° l'écorce de la racine.

1° Les fleurs non épanouies sont toniques, astringentes ; leur infusion précipite fortement en noir les persels de fer. On doit les choisir d'un rouge vif et nullement noirâtres. On peut les employer en décoction ou en poudre dans les cas où les astringents sont indiqués (leucorrhée, blennorrhée, diarrhée chronique, hémorrhagies passives); elles sont aussi usitées en gargarismes.

2° L'épicarpe à l'état frais est épais de 2 à 3 millimètres, ce qui lui a valu le nom de *malicorium*, ou cuir de pomme; il est jaune rougeâtre, inodore, d'une amertume très marquée et désagréable; il renferme du *tannin*, du *mucilage*, une *huile volatile*. On prescrit sa décoction dans les mêmes cas que les fleurs, pp. 8 à 15 : 1000.

On donne également la poudre : dose, 4 à 8 gram. On lui attribue une propriété vermifuge marquée contre les strongles, les ascarides. Il est aujourd'hui à peu près abandonné.

3° Le suc provenant de la pulpe rougeâtre qui entoure les grains est rosé, transparent, un peu sucré, peu ou point acide; il est rafraîchissant, tempérant; on le donne aux flévreux dans les pays chauds; il sert à préparer un sirop usité dans les fièvres, les inflammations, surtout celles des voies urinaires.

4° L'écorce de la racine est la partie la plus usitée en médecine. Elle est d'un gris jaunâtre ou d'un gris cendré en dehors, jaune en dedans, cassante, non fibreuse, d'une saveur astringente; humectée avec un peu d'eau et passée sur un papier, elle y laisse une trace jaune qui devient d'un bleu foncé par le sulfate de fer. Elle contient : *chlorophylle*, *tannin*, *acide gallique*, *résine*, *cire*, *mannite*, *matière grasse*. Le principe actif est un alcaloïde, la *pelletiérine*, $C^{16}H^{13}Az^{3}$. C'est un alcaloïde liquide, incolore, altérable à l'air, d'une densité de 0,999 à 0° (Tanret). Elle paraît coexister dans l'écorce de la racine avec plusieurs alcalis analogues. On désigne ces diverses pelletiérines par les lettres α, β, γ, δ.

Cette écorce est usitée comme tænifuge. Elle est surtout efficace contre le tænia armé, elle réussit aussi contre le bothryocéphale à anneaux courts, mais elle échoue contre le bothryocéphale à anneaux longs. On peut reprocher à ce médicament d'être désagréable à ingérer, et difficile à supporter; il cause des coliques, de la diarrhée, des vomissements et souvent des étourdissements, des syncopes, une inflammation de la muqueuse gastro-intestinale. On administre la décoction de 64 gram. d'écorce de racines fraîches dans 750 gram. d'eau réduits à 500 gram., qu'on fait prendre en trois prises à une heure de distance. Il convient de n'employer ce remède que lorsque des anneaux sont actuellement expulsés par le malade. On a remarqué, en effet, que le ver est alors plus aisément évacué. L'écorce sèche réussit aussi bien, quand on a eu soin de la faire préalablement macérer 24 heures dans l'eau qui doit servir à préparer la décoction. On a également indiqué, dans les mêmes cas, l'extrait alcoolique à la dose de 15 à 20 gram., et la poudre à celle de 4 à 8 gram. On emploie aussi, avec succès, l'écorce du tronc et des rameaux que l'on tire du Portugal, et même la racine chevelue du grenadier cultivé en France. Mérat a proposé l'écorce contre les autres vers intestinaux, tels que les strongles, les ascarides. La pelletiérine partage les propriétés anthelminthiques de l'écorce. On administre seulement les pelletiérines α et β, sous forme de sulfates, à la dose de 0 gr. 30 à 0 gr. 40 avec addition de 1 gr. 20 à 1 gr. 30 de tannin.

GUARANA. Voy. *Paullinie*.

GUIMAUVE OFFICINALE. *Althæa officinalis* L., MALVACÉES.

Description (fig. 153). — Plante de 5-15 décim., légèrement cotonneuse, molle au toucher. Racine longue, fusiforme, cylindrique, pivotante, charnue, de la grosseur du doigt, grisâtre et striée transversalement à l'extérieur; d'un blanc légèrement jaunâtre à l'intérieur, simple, quel quefois rameuse. Tige pleine, dressée, cylindrique à rameaux alternes, verte ou d'un vert rougeâtre. Feuilles nombreuses, alternes, pétiolées, un peu en cœur, divisées en 3-5 lobes anguleux, légèrement dentés dans leur contour, molles, épaisses, douces au toucher, munies à leur base de 2 stipules membraneuses, caduqnes, pubescentes, à 2-3 lacinies. Fleurs (juillet-août) blanchâtres, purpurines ou légèrement rosées, presque sessiles, formant une espèce de panicule dans les aisselles des feuilles supérieures. Calice gamosépale à 5 divisions pointues, d'un vert blanchâtre. Calicule à 6-9 découpures profondes. Corolle à 5 pétales arrondis, légèrement lobés au sommet, rétrécis inférieurement et unis avec la substance des filets de manière à recouvrir et à cacher entièrement l'ovaire. Étamines en nombre indéterminé, monadelphes à filets distincts vers leur partie supérieure, réunis inférieurement en un tube que traverse le style. Anthères réniformes. Style plus court que le tube staminal, fendu supérieurement en 8-9 divisions étroites, aiguës, terminées par un petit stigmate. Ovaire libre, arrondi, pubescent. Fruit orbiculaire, très déprimé, avec des côtes relevées, tomenteux, enveloppé par le calice et formé de plusieurs



Fig. 153. — Guimauve officinale.

capsules se séparant à la maturité. Graines brunes, lisses. ♃.

Habitat. — Elle est commune dans les marais des côtes de la Méditerranée et de l'Océan et dans toute la moitié occidentale de la France.

Culture. — On la multiplie par les graines, que l'on sème au printemps dans une terre franche, légère, profonde et un peu humide. On repique les pieds à l'automne dans un sol bien labouré.

Parties usitées. — La racine, les feuilles et les fleurs. La racine est la partie qu'on emploie le plus habituellement. On la trouve, dans le commerce, dépouillée de son épiderme, d'une belle couleur blanche, d'une odeur faible, d'une saveur douce et mucilagineuse ; elle offre un canal médullaire central. Il faut la choisir bien nourrie et peu fibreuse.

Récolte, dessiccation. — On récolte les racines à l'automne, on les lave, on fend les plus grosses, et on les divise toutes en morceaux de la même longueur, puis on les blanchit en enlevant l'épiderme, et on en forme de longs chapelets que l'on suspend dans un lieu sec, aéré, et même à l'étuve ; quelquefois, à cause de la grande quantité de mucilage qu'elles renferment, on emploie la chaleur du four. Les feuilles doivent être récoltées au mois de juin, avant la floraison. La dessiccation ne leur fait pas perdre leurs propriétés, mais elles sont moins mucilagineuses que les racines. On cueille les fleurs en juillet ; de toutes les parties de la plante, ce sont elles qui renferment le moins de mucilage.

Composition chimique. La racine de guimauve contient : *gomme, amidon, matière colorante jaune, albumine, asparagine, sucre, huile fixe*. L'asparagine n'a aucune influence sur les propriétés thérapeutiques de cette racine. L'*althéine* de Bacon n'est autre chose que de l'asparagine.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Tisane par infusion, pp. 20 : 1000. On peut également employer la macération. 2° Sirop, 30 à 100 gr. en potions. 3° Poudre. Sous cette forme, la guimauve est surtout usitée pour augmenter la consistance des bols, des pilules, etc. 4° Décoction, pp. 30 à 60 : 1000 pour bains locaux, fomentations, lotions, lavements, gargarismes. On en prépare des pastilles, une pâte de guimauve.

Usages. — C'est de toutes les plantes mucilagineuses celle dans laquelle on rencontre réunies au plus haut degré les propriétés émollientes et adoucissantes. La grande quantité de mucilage qu'elle cède à l'eau la fait journellement employer dans les affections avec irritation et inflammation, telles que les rhumes, les maux de gorge, les catarrhes vésicaux, uréthraux. Sous forme de lotion et de fomentation, on s'en sert soit pour calmer les cuissons, les cha-

leurs, les éruptions de la peau, et sous forme de lavement dans les inflammations intestinales, la constipation. La décoction est utile pour délayer la farine de lin dont on prépare les cataplasmes. On donne souvent la racine à mâcher aux enfants, pour favoriser la dentition. On s'en sert en chirurgie pour dilater les trajets fistuleux.

Les feuilles sont employées comme émollientes, et les fleurs comme pectorales; on les donne en tisane, par infusion, pp. 20 : 1000. Les feuilles font partie des espèces émollientes, et les fleurs des espèces béchiques.

GUTTA-PERCHA. Voy. *Isonandra gutta.*

H

HACHISCH. Voy. *Chanvre ordinaire.*

HOUBLON COMMUN. *Humulus lupulus* L. URTICÉES-CANNABINÉES.

Description (fig. 154). — Plante de 3 à 5 mètres. Racines li-



Fig. 154. — Houblon.

gneuses, dures, rameuses, stolonifères. Tiges dures, grêles, légèrement anguleuses, sarmenteuses, volubiles de gauche à droite. Feuilles opposées, les supérieures souvent alternes, pétiolées, lisses

en dessus, très rudes en dessous, échancrées en cœur à la base, palmatilobées, à 3-5 lobes acuminés et dentés, pourvues, à la base des pétioles, de 2 stipules membraneuses, dressées et quelquefois bifides au sommet. Fleurs (juillet-août) dioïques. *Mâles* petites, blanchâtres, pédicellées, disposées en grappes opposées, axillaires ou terminales, rameuses. Périanthe à 5 folioles concaves, elliptiques, étalées ou réfléchies. Etamines 5, assez courtes. Anthères oblongues. *Femelles* naissant aux aisselles des feuilles supérieures, portées par des pédoncules courts et axillaires, formant des espèces de chatons globuleux, d'un blanc roussâtre, composées d'une bractée ovale roulée en cornet et d'écailles foliacées persistantes, chacune entourant un ovaire surmonté par 2 stigmates allongés, subulés. A la maturité, les fleurs femelles deviennent des cônes ovoïdes (fig. 155)



Fig. 155. — Cône de houblon.



Fig. 156. — Cônes de houblon.
a, lupulin commençant à se former. — *b*, lupulin composé de deux utricules. — *c*, lupulin pédiculé. — *d*, lupulin en forme de coupe striée. — *e*, lupulin devenu glandiforme.

de 2-3 centimètres de long, à écailles très amples, jaunâtres, scarieuses, ovales, membraneuses, réticulées, à la base de chacune desquelles on trouve deux achaines ovoïdes, comprimés, carénés sur les côtés, à péricarpe mince, jaunâtre, environnés d'une poussière résineuse, jaune brillante, odorante, très amère, à laquelle on a donné le nom du *lupulin*. ♃.

Habitat. — Croît naturellement dans les haies, les buissons, la lisière des bois.

Culture. — On le cultive en grand dans les contrées de l'Europe dont le climat s'oppose à la culture de la vigne. Il entre dans la fabrication de la bière, il rend cette boisson agréable et d'une digestion plus facile. Il vient bien partout, mais surtout dans les terrains bas, les terres fortes et bien fumées. On le reproduit par des éclats de racines détachés en automne, plus rarement de graines.

Partie usitée. — Les fruits, mieux désignés sous le nom de *cônes écailleux* ou *florifères* (*houblon du commerce*).

Récolte, dessiccation, conservation. — On les récolte en août et on les fait sécher au four. Leur saveur et leur odeur ne diminuent pas par la dessiccation. Il convient de ne pas conserver les cônes au delà de deux ans, car leur saveur et leur odeur deviennent désagréables.

Composition chimique. — Les bractées contiennent : *matière astringente âpre*, *matière colorante inerte*, *chlorophylle*, *quelques sels*. Leur action physiologique est nulle; les propriétés médicales résident dans le lupulin. Celui-ci (fig. 156) se présente d'abord sous la forme d'une simple cellule épidermique *a*, qui se divise ensuite en deux parties *b*, dont l'inférieure forme un pédicule à la supérieure, qui s'est transformée en un disque rayonné *c*. Plus tard, les bords se relèvent, et le disque devient cupuliforme, *d;* puis, enfin, il se manifeste dans l'intérieur une sécrétion jaunâtre qui soulève peu à peu la cuticule qui revêt la cavité de la capsule et fait prendre à la glande la forme d'un gland de chêne aminci vers le sommet *e*. Ce lupulin contient : *lupuline, huile volatile*, *résine*, *cérosine*, *sel ammoniacal*. La lupuline est amère, azotée, fort probablement de la nature des alcaloïdes, mais elle est très instable et se transforme aisément en ammoniaque. L'huile volatile se compose d'éléments analogues à ceux de l'essence de valériane, savoir : 1° l'acide valérianique; 2° une huile volatile verte, plus légère que l'eau, composée de valérol, $C^{10}H^{12}O^{2}$, et d'un hydrocarbure, $C^{20}H^{16}$, à odeur de thym. Cette huile volatile, dont l'odeur rappelle celle du houblon, se transforme à l'air en acide valérianique et en matière résineuse. La résine qui constitue le tiers de la masse du lupulin est de consistance variable, d'une couleur jaune dorée, et paraît être un produit complexe.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Tisane par infusion, pp. 10 : 1000. 2° Extrait, 30 centigr. à 2 gr. 3° Teinture alcoolique, 2 à 4 gr. Le lupulin s'obtient en froissant, sur un tamis, les cônes de houblon et recueillant la poussière jaune qui a passé à travers les mailles. On le vanne pour le purifier. Doses : 1° en nature, 50 centigr. à 2 gram. par jour, dans du pain azyme ; 2° teinture, 5 gram. représentent 1 gram. de lupulin; 3° extrait alcoolique; il est plus actif que le lupulin dans la proportion de 10 à 7; 4° sirop, 100 gram. représentent 1 gramme de lupulin; 5° pommade avec : axonge 30 gram., extrait alcoolique 3 gram.

Action physiologique. — La composition du houblon fait voir que ses effets principaux peuvent être attribués à deux substances, la matière amère et l'huile volatile. La lupuline, principe amer, est

un tonique aromatique légèrement astringent; à haute dose, elle détermine de la chaleur à l'épigastre, des nausées, des vomissements, la soif, de l'engourdissement, mais jamais elle ne produit de vertiges, de la céphalalgie. Ces manifestations, en effet, appartiennent à l'huile volatile, que l'on rencontre en trop petite quantité dans le houblon pour que son action puisse entrer en ligne de compte dans l'action de ce médicament. Néanmoins, comme elle est essentiellement stupéfiante, ses vapeurs, venant à s'accumuler dans un espace limité, dans les magasins de houblon, par exemple, pourront exercer l'action qui leur est propre sur les individus qui font un séjour prolongé dans ces magasins. Lorsque le lupulin est ingéré à dose modérée, 5 décigrammes à 2 grammes, il révèle des propriétés stomachiques, sédatives, anaphrodisiaques, que l'on met souvent à contribution.

Usages. — Le houblon est employé à l'intérieur comme stomachique et tonique dans la dyspepsie atonique, le carcinome stomacal; il apaise, dans ce cas, les douleurs lancinantes et favorise la digestion. On l'administre également dans le lymphatisme, la scrofule, le scorbut. On prescrit le houblon et surtout le lupulin pour suspendre les érections et les pollutions nocturnes ; ce dernier est également très utile dans les maladies où les érections sont accompagnées de douleurs très vives, comme dans les blennorrhagies et les plaies de la verge. Le houblon est également usité en applications toniques comme résolutif et fondant des gonflements douloureux, comme calmant des ulcères cancéreux. On substitue quelquefois des oreillers remplis de cones de houblon aux oreillers de plume, chez les sujets tourmentés d'insomnie et qui ne peuvent supporter les opiacés. Les jeunes pousses sont regardées comme antiscorbutiques ; les racines passent pour diurétiques.

HOUX MATÉ. *Ilex mate* A. S. H., *Ilex paraguensis* Lamb. Herbe de Paraguay, Thé du Paraguay ou des jésuites, Arvore do mate ou du Gongouha. ILICINÉES.

Description. — Arbre à rameaux touffus. Feuilles alternes, presque sessiles, grandes, cunéiformes, ovales ou ovales-lancéolées, oblongues, un peu obtuses, à dents de scie écartées, coriaces, luisantes. Fleurs blanches, disposées en cymes corymbiformes serrées, à l'aisselle des feuilles de la partie moyenne des rameaux. Calice à 4 sépales arrondis, concaves. Corolle à 4 pétales arrondis. Étamines 4, à filets courts. Ovaire à 4 loges uniovulées; stigmate sessile, quadrilobé. Fruit (*baie*) rougeâtre, de la grosseur d'un grain de poivre, pédiculé ; paraissant à côtes quand il est sec, à noyau veiné. Ces fruits sont réunis par bouquets axillaires. ♄.

Habitat. — Croît spontanément entre 29° et 32° de latitude sud,

dans les forêts du Paraguay, au Brésil et dans diverses provinces de la Confédération argentine.

Culture. — Il n'est cultivé en Europe qu'en serre chaude, en vases remplis d'un mélange de terre de bruyère et de terre franche.

Parties usitées. — Les feuilles et les extrémités des rameaux. On connaît ce mélange sous le nom de *maté*. Ce produit est consommé en grande quantité dans les États de l'Amérique du Sud; il est encore rare dans le commerce français.

Récolte. — On abat les branches, on les dépouille de leurs rameaux, et ceux-ci, munis de leurs feuilles et souvent de leurs petites baies, sont placés sur un espace de six pieds carrés environ. On allume du feu dans le voisinage, de manière à leur faire subir une première torréfaction. Il se sépare ainsi des feuilles et des ramuscules que l'on soumet à une deuxième torréfaction plus énergique sur des claies d'osier; sous l'influence de cette torréfaction, il se développe un principe aromatique particulier. On réduit alors le tout en poudre grossière que l'on enferme dans des peaux de bœuf encore fraîches. Ces ballots, séchés au soleil, deviennent aussi durs que la pierre; on en forme alors des colis de 200 à 250 livres.

Composition chimique. — Le maté contient 0,45 pour 100 de caféine et 20,88 d'acide cafétannique, sans trace d'huile essentielle.

Mode d'administration. — Dans l'Amérique du Sud, l'infusion du maté constitue une boisson alimentaire qui paraît jouer, dans les relations, le même rôle que le café en Orient. L'eau distillée a une saveur qui rappelle celle de la menthe poivrée.

Action physiologique. — Cette infusion exerce sur l'estomac une action spéciale, irritante, qu'il est difficile de définir; les personnes qui n'y sont pas habituées éprouvent un sentiment de faiblesse et de douleur, et il n'y a que quelques estomacs privilégiés qui puissent en supporter aisément l'usage après le repas, car elle trouble la digestion; avant le repas, elle émousse l'appétit. Elle active chez quelques personnes les mouvement péristaltiques de l'intestin et par suite combat la constipation. Elle surexcite le système nerveux et spécialement les facultés intellectuelles, plus vivement que le café et le thé. Elle diminue la tension artérielle, dilate les artérioles cutanées, augmente la transpiration, même quand on l'ingère à la température de l'air ambiant. C'est un aliment dit d'épargne ou antidéperditeur; son action se traduit : 1° par une moindre élimination d'urée par l'urine; 2° par la diminution de l'acide carbonique dans les produits de la pneumatose; 3° par un abaissement dans la calorification; mais comme énergie d'effet, il est inférieur à l'alcool, au thé et à la coca.

Usages. — Il n'a guère été employé jusqu'à présent comme agent médicamenteux. Il est néanmoins probable qu'il peut remplir toutes les indications du thé. Pourtant, il est douteux que, cause de sa saveur amère et astringente, il s'introduise dans nos habitudes. Toutefois, comme aliment antidéperditeur, il est appelé à rendre des services à tous ceux que les nécessités du service maritime, les intérêts scientifiques ou commerciaux appellent à vivre dans les pays dont il est originaire.

HYSSOPE OFFICINALE. *Hyssopus officinalis* L., *H. vulgaris* Dod. LABIÉES-SATURÉINÉES. Υσσωπος, nom grec de la plante.

Description (fig. 157). — Plante de 2-6 décimètres. Racine grosse, rameuse, fibreuse. Tige un peu ligneuse à la base, à nombreux rameaux, dressés, quadrangulaires, finement pubescents et très feuillés. Feuilles opposées, sessiles, ovales, lancéolées, étroites, entières, glabres ou pubescentes, glanduleuses, portant souvent à leurs aisselles des feuilles plus petites. Fleurs (juillet-août) roses ou blanchâtres, sessiles ou brièvement pédonculées, formant, au sommet de la tige, de petits paquets réunis en un épi étroit et unilatéral. Calice tubuleux, allongé, violacé, strié, à 5 dents aiguës. Corolle tubuleuse, bilabiée, lèvre supérieure redressée, un peu échancrée, l'inférieure à 3 lobes, étalés, divergents; le médian plus grand. Étamines 4, didynames, saillantes. Ovaire supère à 4 loges. Style 1. Stigmate bifide. Le fruit consiste en 4 achaines placés au fond d'un calice sans poils à l'orifice. ♃.

Fig. 157. Hyssope officinale.

Habitat. — L'hyssope croît naturellement sur les collines du sud de la France; on la trouve aussi dans le centre et le nord, végétant sur les murs en ruine.

Culture. — On cultive cette plante dans les jardins, pour l'usage de la médecine et comme plante d'agrément. On la reproduit soit par boutures et éclats, soit par les graines, qu'on sème en mai. On doit renouveler la plante quand elle a trois ans; les terres légères et bien exposées au soleil lui conviennent particulièrement.

Partie usitée. — La plante entière ou seulement les sommités fleuries, qui ont une odeur forte, agréable, une saveur aromatique, un peu amère, piquante et comme camphrée.

Récolte. — On peut les récolter pendant toute la belle sai

La dessiccation diminue un peu leur odeur, mais ne change en rien leur nature.

Composition chimique. — L'hyssope contient : *huile essentielle*, *soufre*, *hyssopine*. Celle des pays chauds donne par la distillation un camphre analogue à celui des Laurinées. L'huile essentielle est liquide, d'une saveur brûlante, jaunissant et se résinifiant au contact de l'air. L'hyssopine est une substance neutre, soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Tisane par infusion, pp. 5 : 1000. 2° Eau distillée, 30 à 100 gram. 3° Sirop, 30 à 60 gr. 4° Décoction, pp. 30 : 1000 pour lotions, injections, gargarismes. Elle entre dans l'eau de mélisse, le baume tranquille, le sirop d'armoise composé.

Action physiologique. — L'hyssope est une Labiée amère et tonique ; le soufre qu'elle renferme ajoute encore à ses propriétés, et l'on peut dire qu'elle réunit trois agents souvent combinés avec succès dans le traitement des maladies chroniques du poumon.

Usages. — Elle est employée comme anticatarrhale et antiasthmatique, dans les catarrhes pulmonaires chroniques, l'asthme, les affections nerveuses des organes respiratoires. Elle est également usitée comme stomachique et tonique; on l'a aussi recommandée comme un sudorifique utile dans les rhumatismes apyrétiques et les exanthèmes arrêtés ou rétrocédés; comme emménagogue. On s'en est servi avec succès pour déterminer l'expulsion des ascarides lombricoïdes. A l'extérieur, elle est considérée comme tonique, résolutive, vulnéraire, et on la prescrit en gargarismes dans les angines simples ou diphthéritiques; en collyre, dans les ophthalmies catarrhales; pilée et bouillie dans l'eau et sous forme de sachets pour résoudre les ecchymoses des paupières; en fomentations, dans les contusions, entorses, blessures.

I

ICIQUIER ICICARIBA. *Icica icicariba* DC., *Amyris ambrosiana* L. TÉRÉBENTHACÉES-BURSÉRACÉES.

Description. — Arbre élevé. Feuilles pinnées avec impaire, à 3-5 folioles pétiolulées, oblongues, acuminées. Fleurs axillaires, rapprochées, presque sessiles, blanches. Calice à 4-5 dents persistantes. Corolle à 4-5 pétales, dilatés à la base, insérés ainsi que les étamines sur un disque annulaire glanduleux qui entoure l'ovaire. Étamines 8-10; anthères biloculaires. Ovaire à 3-5 loges, biovulées. Style court. Stigmates 4-5. Fruit coriace renfermant 4-5 noyaux os

seux, monospermes, placés dans une pulpe recouverte d'une écorce à 2-5 valves. ♄.

Habitat. — Le Brésil.

Partie usitée. — La résine qui découle des incisions pratiquées au tronc et désignée sous le nom de *résine élémi.* On connaît deux sortes d'élémis : 1° ÉLÉMI DU BRÉSIL. Il arrive en caisses de 100 à 150 kilogr. D'abord mou, gras, onctueux, il devient sec et cassant avec le temps ou par le froid; il est demi transparent, d'un blanc jaunâtre, mêlé de points verdâtres, ou bien il est formé de larmes blanches, jaunes ou jaune verdâtre. Son odeur forte, agréable, analogue à celle du fenouil, est due à une essence qu'on peut séparer par la distillation. Sa saveur est parfumée, douce d'abord, amère ensuite. L'alcool bouillant le dissout et laisse précipiter par le refroidissement de l'*élémine,* résine cristallisée, opaque, très légère. Il contient également une résine transparente soluble dans l'alcool froid. — 2° ÉLÉMI EN PAINS. Il est en masses de 500 gram. à 1 kilogram., de forme triangulaire, enveloppées dans une feuille de palmier ou de roseau; son odeur est très prononcée et rappelle celle du fenouil; sa saveur est amère. Il provient de la Nouvelle-Grenade, où il est produit par l'*Icica caragna* H. B. K.

Usages. — La résine élémi n'est employée qu'à l'extérieur. Elle agit comme stimulant, et fait partie des onguents styrax, d'Arcéus, du baume de Fioraventi, de l'emplâtre diachylon. On connaît plusieurs autres élémis, mais ils ne se trouvent pas dans le commerce.

IRIS DE FLORENCE. *Iris florentina* L. IRIDÉES.

Description (fig. 158). — Rhizome rampant, horizontal ou un peu oblique, charnu, rameux, de la grosseur du pouce, marqué supérieurement d'anneaux formés par les feuilles déjà tombées, présentant inférieurement des racines fibreuses, émettant chaque année, par sa partie antérieure, des rameaux aériens. Feuilles 4-5, droites, ensiformes, d'un vert glauque, du milieu desquelles sort une hampe les dépassant en hauteur. Fleurs (mai-juin) 2-3, grandes, blanches, à veines bleuâtres, d'odeur suave. Périanthe régulier, tubuleux à la base, limbe à 6 divisions, dont trois internes dressées, 3 externes étalées, ayant une barbe jaune sur la ligne médiane; tube plus long que l'ovaire. Étamines 3, libres, opposées aux divisions externes du périanthe et appliquées contre la face inférieure des stigmates. Ovaire adhérent, à 3 angles obtus; style simple, trigone inférieurement, divisé supérieurement en trois lames pétaloïdes, recourbées en voûtes et recouvrant les étamines. Ces lames offrent dans leur extrémité et à la face inférieure un repli dont les 2 lèvres portent des papilles formant le stigmate. Fruit

(*capsule*) coriace, trigone, triloculaire. Graines nombreuses, longitudinales, plus ou moins comprimées. ♃.

Habitat. — La Provence et l'Italie.

Culture. — Il est cultivé en grand, dans les départements de l'Ain et du Gard. On le multiplie par la division des rhizomes.

Partie usitée. — Le rhizome.

Récolte, dessiccation. — Il doit avoir trois ans au moins au moment de la récolte, qui se fait pendant l'été ; on enlève d'abord l'épiderme avec un couteau, puis on le fait sécher en l'exposant au soleil, au vent ou à la chaleur du four. Il se présente dans le commerce en fragments gros comme le pouce, du poids de 15 à 60 gr., d'une belle couleur blanche, et criblés de trous qui sont les traces des racines qui ont été enlevées en séparant l'épiderme. Ils ont une odeur de violette très prononcée et une saveur légèrement âcre et amère.

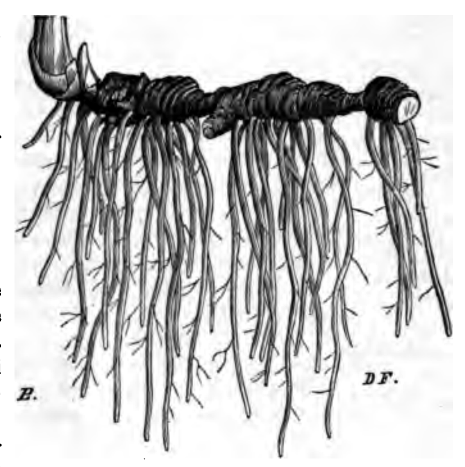


Fig. 158. — Rhizome d'iris.

Composition chimique. — Le rhizome d'iris contient : *huile volatile, huile fixe, extrait brun, gomme, fécule, ligneux, matière résineuse ressemblant à la glu de houx.* L'huile volatile, C^4H^8O, est solide, cristallisant en lames d'aspect nacré, d'odeur de violette.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 5 à 10 décigr. 2° Tablettes. 3° Suc, 30 à 60 gram.

Action physiologique. — A l'état frais et à haute dose, il est vomitif et détermine des selles abondantes. Sec et à la dose de quelques centigrammes, il agit comme un léger stimulant des bronches, et facilite l'expectoration à la fin des catarrhes bronchiques.

Usages. — Le principal usage du rhizome à l'état sec est l'emploi qu'on en fait pour fabriquer de petites boules (*pois d'iris*) de diverses grandeurs (n°s 0 à 24) à l'aide desquelles on entretient la suppuration des cautères. Cet effet est dû en partie à l'action irri-

tante spéciale à la substance, et en partie à l'augmentation de volume produite par le gonflement. On en fait des sachets de dentition, à tort peut-être, vu l'amertume et l'âcreté de ce corps. Sa poudre peut remplacer le lycopode pour saupoudrer les plis de la peau des enfants à la mamelle. Les fumeurs en mâchent les copeaux pour enlever à l'haleine l'odeur du tabac. On administrait jadis la poudre, dans les rhumes et les catarrhes pulmonaires chroniques.

L'iris flambe (*I. germanica* L.) est un mauvais succédané du précédent. Le rhizome de l'iris fétide (*I. fetida* Lam.) a été employé dans l'hydropisie, celui de l'I. faux-acore (*I. pseudo-acorus* Lin.) a été indiqué comme sternutatoire.

ISONANDRE GUTTA. *Isonandra gutta* Hook. Gomme de Sumatra. G. *Gettania-gutta tuban.* SAPOTACÉES.

Description. — Arbre de 13 à 14 mètres. Feuilles alternes, longuement pétiolées, obovées, brièvement acuminées, très entières, vertes en dessus, dorées en dessous. Fleurs axillaires, fasciculées. Calice à 6 sépales. Étamines 12. Ovaire à 6 loges. Fruit (*baie*) presque globuleux, dur, à 2 loges fertiles, monospermes.

Habitat. — Il se rencontre principalement dans les forêts de Malacca, de Sumatra, de Singapore. On le trouve aussi à Bornéo et dans les îles de la Malaisie.

Partie usitée. — Le suc laiteux qui, épaissi et solidifié par l'action de l'air ou du temps, constitue un produit immédiat analogue au caoutchouc et désigné sous le nom malais de *gutta-percha.* Le procédé d'extraction suivi par les indigènes consiste à abattre l'arbre, à enlever l'écorce et à recueillir le suc laiteux. On peut aussi obtenir la gutta-percha en faisant au tronc des incisions analogues à celles que l'on pratique sur la siphonie élastique, pour obtenir le caoutchouc. Elle se présente en lames minces, jaunâtres ou tigrées, dures, coriaces, flexibles, plus légères que l'eau, sans saveur, d'odeur faible, se ramollissant dans l'eau à 50° ou 60°, pouvant alors prendre toutes les formes désirables et les conservant par le refroidissement. Insoluble dans l'eau, l'alcool, la gutta-percha est soluble dans le sulfure de carbone, le chloroforme, le pétrole, l'éther nitrique, les huiles volatiles; incomplètement soluble dans l'éther hydrique; inattaquable par les alcalis et les acides, sauf l'acide sulfurique concentré. Elle fond à 240° et brûle avec une flamme jaune, en produisant beaucoup de fumée. Elle n'est conductrice ni de la chaleur, ni de l'électricité; sa durée est pour ainsi dire sans limites.

Composition chimique. — Elle contient : *acide végétal*, *caséine*, *principe spécial analogue au caoutchouc, résine soluble dans l'alcool, résine soluble dans l'éther et l'essence de térébenthine.*

Usages. — Ses emplois sont surtout chirurgicaux; mais, comme

elle s'altère à l'air et devient cassante, son usage dans quelques circonstances n'est pas sans danger. On s'en est servi pour préparer des appareils à fracture, des appareils orthopédiques, des sondes, bougies, tubes à drainage, bassins, urinoirs, draps de lit pour l'hydrothérapie. Mais, dans quelques-unes de ces applications, le caoutchouc lui est préférable, à cause de sa souplesse et de son élasticité. On l'a incorporée à un grand nombre de médicaments actifs, tels que le chlorure de zinc, la potasse caustique, pour en faire des topiques d'un maniement facile, tels que des plaques pour la cautérisation des surfaces, des cylindres pouvant remplacer les crayons de nitrate d'argent, des pois caustiques pour cautères, des fils pour la ligature des tumeurs. Sa solution dans le chloroforme (1 : 6) est usitée, sous le nom de *traumacitine,* dans le pansement des plaies, des coupures et des dartres squameuses humides. On a proposé de la vulcaniser par les procédés usités pour la vulcanisation du caoutchouc. Elle s'électrise facilement, et l'on a préparé, sous le nom de *tissu électro-magnétique*, des feuilles très minces de gutta-percha qu'on applique sur les douleurs.

J

JABORANDI. — Voy. *Pilocarpe à feuilles pennées.*

JALAP OFFICINAL. *Convolvulus jalapa* L., *Exogonium jalapa* Bail., *Ipomæa purga* Wend., *Exogonium purga* Benth. Tolonpalt des Mexicains. CONVOLVULACÉES.

Description (fig. 159). — Racine tubéreuse, arrondie, napiforme, noirâtre à l'extérieur, jaunâtre à l'intérieur, munie de quelques radicules à la partie inférieure, remplie d'un suc lactescent et résineux à l'intérieur. On trouve quelquefois plusieurs tubercules accolés. Tige ordinairement unique, quelquefois 2-3, herbacée, rameuse, lisse, volubile. Feuilles cordiformes, entières, lisses, acuminées, d'un vert clair. Pédoncules axillaires, uniflores ou biflores, portant 2 bractées opposées, écailleuses, placées vers le tiers supérieur. Calice à cinq divisions, plus court que la corolle, persistant. Corolle d'un rose clair, à tube très long, limbe légèrement recourbé sur les bords, à 5 lobes peu marqués et légèrement bilobés, à insertion hypogynique. Étamines 5, inégales, saillantes, insérées au tube de la corolle; anthères sagittées; filets filiformes. Style simple, filiforme, terminal; stigmate petit, capité, à 2 lobes hémisphériques, horizontaux, tuberculeux à la surface; ovaire petit, conique, biloculaire, porté sur un disque hypogynique; ovules 2, dans chaque loge. Fruit (*capsule*) globuleux, à 2 loges, monospermes par avorte-

tement, quelquefois monoculaire et monosperme. Graines irrégulièrement sphériques, d'un brun noirâtre, légèrement rugueuses. ♃.

Habitat. — Il croît dans les forêts du Mexique, dans les environs



Fig. 159. — Jalap officinal.

de Xalappa, où on le trouve en abondance; il s'élève dans l'Amérique du Nord jusqu'à une latitude assez élevée.

Culture. — Les essais d'acclimatation tentés en Europe semblent indiquer que cette racine pourrait peut-être se cultiver avec avantage hors du Mexique. Ce serait là un résultat avantageux, car la

production actuelle du jalap dans le nouveau continent est peu abondante, incertaine, et les racines que l'on en exporte sont souvent de mauvaise qualité et mélangées de racines étrangères.

Partie usitée. — La racine.

Récolte, dessiccation. — Les racines une fois arrachées sont nettoyées, coupées en tranches ou en quartiers suivant leur volume, quelquefois même simplement incisées, si elles ne sont pas trop grosses, puis séchées à l'ombre. Leur forme est variable, elles sont arrondies, ovoïdes, piriformes, en tranches ou en quartiers (fig. 160). Leur poids excède rarement 500 gram.; elles sont ordi-

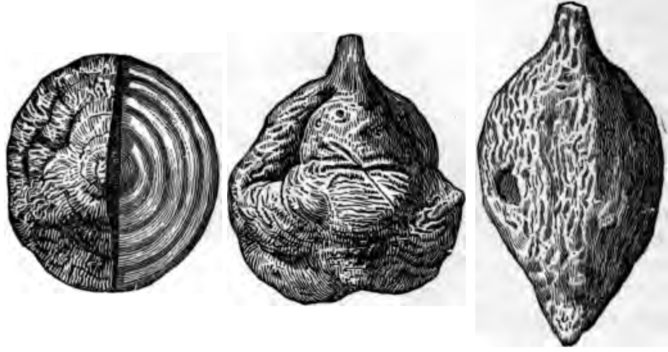


Fig. 160. — Jalap du commerce.

nairement lourdes, compactes, d'une odeur forte et nauséabonde, d'une saveur âcre et strangulante; leur cassure est brunâtre, lisse, onduleuse, d'un aspect brillant avec un grand nombre de points résineux, visibles soit à la loupe, soit à l'œil nu. Leur couleur extérieure est ordinairement d'un gris brunâtre ou noirâtre. Cette racine est quelqufois piquée par un insecte du genre bostriche qui s'y creuse des galeries aux dépens de la partie amylacée. Ces morceaux de jalap, qu'on appelle *jalap piqué*, sont réservés pour la préparation de la résine, car ils seraient trop actifs, si on les employait sous forme de poudre. Le jalap est importé, par la Vera-Cruz, en balles de grosse toile d'agave du poids de 75 à 150 kilogrammes.

Composition chimique. — La racine de jalap contient : *fécule, albumine, extrait gommeux, sucre incristallisable, ligneux, sels, résine*. Cette dernière, qui forme environ les 7 centièmes du poids total, est brune, âcre, non amère, soluble dans les acides acétique et nitrique, l'alcool; insoluble dans les huiles fixes et volatiles,

l'ammoniaque; acquérant par la chaleur ou le frottement une odeur faible caractéristique, et donnant une poudre claire. L'éther la partage en deux autres résines, la *jalapine*, $C^{68}H^{56}O^{32}$, et la *convolvuline*, $C^{62}H^{50}O^{30}$.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, purgatif, 1 à 3 gram. dans du pain azyme, du sirop ou de la confiture. 2° Infusion, pp. 5 : 1000. 3° Extrait aqueux, 25 cent. à 1 gram. 4° Teinture, 15 à 30 gram. La résine s'administre à la dose de 2 à 8 décigram., en bols, émulsions, biscuits, ou associée au savon médicinal. Le jalap fait partie de l'élixir antiglaireux de Guillé, de l'eau-de-vie allemande, de la médecine Leroy.

Action physiologique. — Le jalap pulvérisé excite la toux et l'éternuement. Localement, il agit comme irritant. Ingéré à petite dose, il purge sans produire de coliques, ni de phénomènes généraux remarquables; mais, à dose élevée, il peut déterminer de violentes coliques, des vomissements, des inflammations de la muqueuse gastro-intestinale. Son action paraît se porter surtout sur l'intestin grêle; elle est souvent inégale, incertaine, et dépend beaucoup de la qualité de la racine. Il a pourtant l'avantage de ne pas exciter la fièvre et de ne pas produire la constipation.

Usages. — C'est un drastique assez usité, que son absence de mauvais goût fait employer dans la médecine des enfants. Comme ses effets sont assez variables, on a proposé de lui substituer la résine, dont l'action est toujours identique. On a administré le jalap, soit seul, soit associé à d'autres substances, dans la constipation, l'aménorrhée, les affections cérébrales et cardiaques ; pour ramener un flux hémorrhoïdal habituel. On s'en sert également comme vermifuge. Il est contre-indiqué quand il existe des maladies inflammatoires du tube digestif, dans tous les états congestifs du rectum ou des membres inférieurs, et toutes les fois qu'il y a tendance aux métrorrhagies.

Il existe deux autres variétés de jalap : l'une appelée JALAP MALE OU LÉGER, JALAP FUSIFORME, fournie par le *Convolvulus orizabensis*, Pel; l'autre que l'on distingue sous le nom de JALAP A ODEUR DE ROSE. La résine du premier paraît moins active que celle du jalap officinal ; le deuxième est inusité. On connaît sous le nom de *faux jalaps* les racines du *Mirabilis jalapa* L. et celles d'un smilax voisin de celui qui fournit la squine.

JASMIN LUISANT. *Gelseminum nitidum* Mich., *Bignonia sempervirens* L. Jasmin jaune ou sauvage, Jasmin odorant de la Caroline. LOGANIACÉES.

Description. — Plante sarmenteuse, donnant un grand nombre de petites branches, souples, grimpantes, qui s'entortillent sur les

plantes et les objets voisins. Feuilles caduques pendant l'hiver, opposées, simples, lancéolées, étroites, entières, vertes, portées sur de cours pétioles. Fleurs jaunes exhalant une odeur semblable à celle du jasmin, axillaires, solitaires ou en cymes de 3-5, portées par des pédicelles plus courts qu'elles et munis de bractées. Calice court, profondément découpé en cinq découpures lancéolées, 2 extérieures, 2 intérieures, 1 médiane. Corolle monopétale, beaucoup plus longue que le calice, infundibuliforme, à limbe divisé en 5 lobes presque égaux. Étamines 5; filets inclus, insérés au fond de la corolle, anthères droites, oblongues, obtuses à leurs deux extrémités. Ovaire supère, un peu comprimé; style filiforme plus long que le tube; stigmates 3, courts, filiformes, divergents. Fruit (*capsule*) très petit, ressemblant assez à celui du lilas, ovale, oblong, un peu comprimé, à 2 loges, sillonné dans son milieu, à 2 valves relevées en carène, rentrant par les bords et formant une fausse cloison. Graines plates, imbriquées, membraneuses à leur sommet, attachées aux bords des valves. ♄.

Habitat. — Il abonde dans l'Amérique du Nord, sur le bord des rivières et près des côtes de l'Océan, dans la Virginie, la Floride et même le Mexique.

Parties usitées. — Le rhizome et la racine. On trouve ces deux parties dans le commerce, en fragments de plusieurs centimètres de long et présentant parfois 2 centimètres de diamètre. La racine en fragments souvent tordus sur eux-mêmes est recouverte d'une écorce grise; son bois est jaune et parcouru par des rayons blanchâtres. Le rhizome se reconnaît sans peine à son canal central rempli de moelle ou vide par suite de la destruction du tissu médullaire. Leur odeur est nulle, leur saveur un peu amère.

Composition chimique. — La racine de jasmin sauvage contient : 1° un acide cristallisable et inerte, l'*acide gelsémique*, qui paraît identique avec l'*esculine;* 2° un alcaloïde, la *gelsémine*, $C^{22}H^{19}AzO^4$, qui représente la partie active de la plante; c'est une poudre rosée, amorphe, amère, à réaction alcaline, peu soluble dans l'eau et l'alcool, très soluble dans l'éther et le chloroforme.

Formes pharmaceutiques. — 1° Teinture (racine 1 p., alcool 5 p.), 1 à 2 gram.; on ne doit pas dépasser cette dernière dose. 2° Poudre, 0 gr. 10 à 0 gr. 15. Déjà, à cette dose, la poudre peut produire des accidents graves chez les enfants.

Action physiologique. — Le jasmin sauvage et son alcaloïde sont des substances très actives. Sous leur influence, la respiration devient moins fréquente, une paralysie des mouvements volontaires et réflexes se manifeste. A forte dose, la mort arrive par suite de la paralysie du pneumo-gastrique, il peut survenir des phénomènes

convulsifs. A dose modérée, il y a resserrement de la pupille; à dose plus élevée, dilatation, diplopie, vertiges, bâillements, faiblesse et douleur dans les membres. Une injection hypodermique de 5 milligrammes de gelsémine tue un chat en une demi-heure.

Usages. — Aux Etats-Unis, on emploie la teinture, à la dose de 10 à 20 gouttes, en frictions, pour combattre les douleurs rhumatismales, la sciatique, les névralgies dentaires et faciales. On l'a vantée contre la fièvre jaune.

JUJUBIER OFFICINAL. *Zizyphus vulgaris* Lam., *Rhamnus zizyphus* L. RHAMNÉES.

Description (fig. 161). — Arbre de 5-6 mètres de hauteur. Tige dressée, très rameuse, tortueuse, revêtue d'une écorce brune un peu gercée; rameaux flexueux, d'abord verts, puis rougeâtres cendrés. Feuilles alternes, brièvement pétiolées, ovales, obtuses, crénelées, glabres, luisantes, marquées de trois nervures longitudinales, munies à leur base de 2 stipules subulées, très aiguës, persistantes, se changeant en aiguillons inégaux. Fleurs (juin-août) petites, jaunes, réunies par 3-6 sur un pédoncule commun très court, axillaire; pédicelles égalant le calice, bractéoles petites, lancéolées, ciliées. Calice étalé à 5 divisions ovales, aiguës. Corolle à 5 pétales très petits, spatulés, roulés en dedans. Étamines 5, opposées aux pétales, insérées sur un disque qui tapisse le fond du calice, environne l'ovaire et lui adhère. Ovaire ovoïde, déprimé, biloculaire, surmonté de 2 styles, se terminant chacun par un stigmate capitulé. Fruit (*drupe*) ovoïde, rougeâtre à la maturité, lisse, de la grosseur d'une olive, pendant, à chair verdâtre, contenant un noyau osseux à 2 loges monospermes. ♄.



Fig. 161. — Jujubier.

Habitat. — Originaire de la Syrie, il est aujourd'hui naturalisé dans toute la région méditerranéenne.

Culture. — Le jujubier ne demande aucune culture spéciale. Dans le Midi, on le propage de semences; dans le Nord, à l'aide

des jeunes pieds qui sortent autour du tronc et que l'on déracine. Dans le sud de la France, on le cultive en plein vent; dans le nord, il faut le planter dans une exposition abritée, contre un mur, au midi, et le couvrir pendant l'hiver. Ses fruits mûrissent même dans les provinces centrales.

Partie usitée. — Le fruit, appelé *jujube.*

Récolte, dessiccation. — On les récolte à la maturité, on les fait sécher au soleil, sur des claies ou des nattes, et on les enferme dans des caisses sans les comprimer. Par la dessiccation, ils se rident, leur chair devient spongieuse, jaune, mucilagineuse. Les meilleurs sont ceux qui sont les plus pesants et qui ont conservé leur pulpe. On doit les rejeter quand la pulpe est tout à fait sèche.

Composition chimique. — Les jujubes contiennent : *principe muqueux, sucre,* un *acide végétal* qui est probablement l'acide malique.

Formes pharmaceutiques, doses. — On emploie les jujubes en tisane, par décoction, dans de l'eau ou du lait, pp. 30 à 60 : 1000. On prépare avec leur décoction, la gomme et le sucre, une pâte connue sous le nom de *pâte de jujube ;* mais, contrairement aux prescription du Codex, les jujubes sont le plus souvent absentes de cette préparation et souvent remplacées par de l'opium. Unies aux figues et aux raisins secs, elles constituent les fruits béchiques ou pectoraux.

Usages. — Les fruits du jujubier ont une odeur faible, cependant un peu piquante et agréable, quand on les ouvre ; leur saveur est sucrée et mucilagineuse. Ils sont réputés pectoraux, adoucissants, béchiques, diurétiques même et employés à calmer la toux, les catarrhes pulmonaires et vésicaux, les irritations intestinales. Le bois du jujubier fournit un extrait possédant les propriétés du cachou. Les fruits frais ont une chair ferme, aigrelette, vineuse, assez agréable ; on les mange en cet état dans le Midi.

JUSQUIAME NOIRE. *Hyoscyamus niger* L. Jusquiame commune, Hanebanne, Potelée, Careillade. SOLANACÉES (Ύς, porc, et κυκρος, fève, fruit servant à la nourriture des porcs).

Description (fig. 162). — Plante de 3-8 décimètres, d'un vert sombre, livide, velue, visqueuse, d'odeur vireuse. Racine pivotante, longue, peu épaisse, blanchâtre en dedans. Tige dressée, cylindrique, recourbée en arc, rameuse à sa partie supérieure. Feuilles molles, velues, aiguës, profondément sinueuses, quelquefois pinnatifides et à lobes triangulaires, lancéolés, inégaux. Les radicales en rosette et pétiolées, les caulinaires alternes, sessiles et amplexicaules. Fleurs (mai-juin) d'un jaune sale et veinées de lignes pourpres, presque sessiles, en épi unilatéral feuillé, d'abord court et

roulé en crosse, puis allongé, naissant à l'aisselle de feuilles florales rapprochées et disposées sur 2 rangs. Calice subcampaniforme, un peu tomenteux, persistant, accrescent, à 5 dents acuminées et écartées. Corolle infundibuliforme, régulière, à tube cylindrique étroit, un peu plissé; limbe oblique, à 5 divisions inégales et obtuses. Étamines 5, déclinées; filets un peu velus; anthères oblongues, violettes. Ovaire supère, petit, presque globuleux, glabre. Style 1, long, violacé; stigmate capitulé. Fruit (*capsule*) ovale, obtus, renflé à sa base, creusé d'un sillon sur chaque côté, s'ouvrant longitudinalement vers son sommet, en forme d'opercule, biloculaire. Graines nombreuses presque réniformes, réticulées, ponctuées, grisâtres. ① ou ②.



Fig. 162. — Jusquiame noire.

Habitat. — Elle est fréquente sur le bord des chemins, les lieux incultes, les décombres.

Culture. — La jusquiame est si commune, qu'on ne la cultive pas pour les besoins de la médecine; on pourrait, si on le désirait, la multiplier par ses graines. Tous les terrains et toutes les expositions lui conviennent.

Partie usitée. — Les feuilles. L'activité de la jusquiame est très variable; elle dépend, d'après Schroff, de l'âge de la plante et de la partie employée; ainsi la plante de deux ans possède une action plus énergique que celle d'un an, la racine l'emporte sur la tige et les feuilles; l'extrait alcoolique et l'extrait éthéré des semences sont les préparations les plus actives; la plante sauvage est plus active que celle cultivée; celle du Midi est plus énergique que celle du Nord.

Récolte, dessiccation. — On récolte les feuilles un peu avant la floraison; la dessiccation doit se faire à l'étuve, à cause de l'épaisseur du limbe et de son enduit duveteux.

Composition chimique. — La jusquiame contient: huile fixe,

substance grasse analogue à la cérine, matière extractive, sucre, gomme, albumine, amidon, ligneux, sels de chaux, de magnésie, de potasse, et un *alcaloïde végétal*, l'*hyoscyamine*. Cet alcaloïde, contenu dans toutes les parties de la plante et surtout dans les graines; il a pour formule $C^{30}H^{17}AzO^{2}$ (Kletzniski). C'est une substance solide, blanche, cristallisant en prismes aciculaires, inodore, de saveur âcre et désagréable, pouvant se volatiliser partiellement sans décomposition, peu soluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool et l'éther, précipitant en brun par l'iode et en blanc par le tannin. Il est très difficile de l'obtenir pure, et elle affecte le plus souvent l'apparence d'une masse brune et visqueuse, d'odeur vireuse et étourdissante; sous cette dernière forme, elle ne possède pas toujours la même intensité d'action. Les sels d'hyoscyamine sont pour la plupart cristallisables, inaltérables à l'air, inodores, de saveur âcre et nauséabonde, fort vénéneux. Il n'est point nécessaire, pour l'usage médical, d'engager l'hyoscyamine dans une combinaison saline, vu sa solubilité dans l'eau.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre de feuilles, 10 centigram. à 1 gram. 2° Infusion ou décoction (usage interne), pp. 2 à 4 : 500. 3° Extrait aqueux, 1 à 5 décigram. et plus, par fractions. 4° Extrait alcoolique, 10 à 30 centigram. 5° Teinture, 1 à 4 gram. 6° Alcoolature, 1 à 4 gram. 7° Sirop, 10 à 50 gram. On prépare une huile et un emplâtre de jusquiame. On utilise également les feuilles sèches ou fraîches en cataplasmes, lotions, injections, fomentations, pp. 50 : 1000 ; elles entrent dans la pommade populéum, le baume tranquille ; l'extrait fait partie des pilules de Méglin, si fréquemment employées contre les névralgies et surtout le tic douloureux de la face. On prescrit l'hyoscyamine à la dose de 1 à 3 milligram. par jour, soit en dissolution dans l'eau alcoolisée, soit triturée avec de la poudre de sucre ; on en fait quelquefois des injections hypodermiques.

Action physiologique. — La jusquiame et l'hyoscyamine administrées à dose physiologique possèdent la propriété d'augmenter le nombre des pulsations et la tension artérielle, tandis qu'à dose élevée elles produisent des effets inverses. Sous leur influence, on voit le mouvement respiratoire s'accélérer, la chaleur animale s'élever légèrement, puis s'affaiblir si la dose est forte. On constate en plus une mydriase constante, parfois précédée de rétrécissement, si la quantité administrée est considérable ; l'érythème et la rougeur scarlatiniforme de la face, des lourdeurs de tête, une tendance au sommeil, la sécheresse de la bouche, du gosier, des voies respiratoires ; de la dysphagie, de l'enrouement. Les fibres lisses intestinales sont excitées, et de là nausées, coliques, purgations ; ces

fibres se paralysent sous l'influence des hautes doses. Enfin, si la dose est par trop considérable, il survient des vertiges, des troubles de la vision et de l'olfaction, des hallucinations, un délire furieux, des convulsions, de la paralysie musculaire, le coma et la mort.

Usages. — La jusquiame est calmante, analgésique, antispasmodique. Son efficacité ne saurait être mise en doute dans certaines névralgies, telles que le tic douloureux de la face, la sciatique. On s'en sert, dans ces cas, soit à l'intérieur, soit en applications toniques, soit sous forme d'injections hypodermiques d'hyoscyamine. L'action calmante hypnotique est utilisée dans les cas où les opiacés sont nuisibles, par exemple chez les enfants et les sujets atteints de congestion cérébrale. Elle paraît exercer une action favorable sur le tremblement sénile et la paralysie agitante, dont elle diminuerait notablement les mouvements automatiques. On a recommandé les vapeurs de sa décoction, la fumée de ses feuilles brûlées à la manière du tabac, contre l'odontalgie. Sa propriété de diminuer la sensibilité la fait prescrire dans l'arthrite et le rhumatisme articulaire aigu, les phlegmasies douloureuses de la peau et du sein ; son action sur la sensibilité réflexe, dans la toux nerveuse, la coqueluche, l'épilepsie. Elle excite les fibres lisses de l'intestin, des vaisseaux, de l'utérus ; de là son emploi dans la constipation, l'incontinence d'urine, les flux hémorrhoïdaux, la réduction des hernies étranglées et des paraphimosis, les spasmes du col et de la vessie, du sphincter anal. Son efficacité dans les hémorrhagies, telles que l'hémoptysie, la métrorrhagie, est plus contestable. En se basant sur sa propriété de dessécher les muqueuses aériennes, on l'a administrée pour combattre les sueurs nocturnes des phthisiques, les sécrétions bronchiques exagérées, les bronchorrhées ; il est certain que, si elle ne modifie pas les sueurs, elle diminue notablement l'ex-



Fig. 163. — Jusquiame blanche.

pectoration, mais on doit éviter de la donner dans ces maladies à trop forte dose, parce qu'alors elle provoquerait l'expectoration au lieu de la tarir. L'hyoscyamine peut s'employer comme mydriatique dans les mêmes cas que l'atropine; elle serait même préférable dans certains cas, car son instillation est moins douloureuse que celle de l'atropine.

On peut substituer à la jusquiame noire deux autres espèces qui croissent en France et possèdent les mêmes propriétés; ce sont: 1° la J. blanche (*Hyoscyamus albus* L.); 2° la J. dorée (*H. aureus* L.). La première (fig. 163) se reconnaît à ses fleurs jaunes, sans taches, à ses feuilles obtuses et sinuées. La seconde se fait remarquer par ses feuilles aiguës et dentées et les taches violettes de la corolle.

K

KRAMERIE TRIANDRE. *Krameria triandra* R. et Pav. Kramer à 3 étamines (*K. canescens*), Wild. Ratanhia, R. du Pérou. POLYGALÉES.

Description (fig. 164). — Arbuste à racines longues, rameuses, rampantes, horizontales. Tige ligneuse, droite, cylindrique, à écorce mince, présentant de nombreuses ramifications inférieurement nues et noirâtres, blanchâtres au sommet. Feuilles alternes, presque sessiles, très rapprochées à la partie supérieure des jeunes rameaux, ovales, allongées, terminées par une pointe piquante, finement pubescentes, d'aspect blanchâtre et ayant un éclat soyeux. Fleurs (surtout en août) rouges, solitaires, courtement pédonculées, placées à l'aisselle des fleurs supérieures et formant une grappe terminale; pédoncule portant aux deux tiers de sa hauteur une paire de folioles opposées à peu près de la consistance des feuilles. Calice à 4 divisions profondes, ovales, allongées, aiguës, soyeuses au dehors, d'un jaune d'or au dedans. Corolle à 4 pétales rouges irréguliers et inégaux, les 2 inférieurs charnus, concaves, arrondis, les 2 supérieurs à onglet long, terminés par une lame spatulée arrondie. Étamines 3, dont 2 latérales grandes; anthères coniques à 2 loges, la déhiscence s'effectue par un double pore terminal. Ovaire 1, supère, ovoïde, velu, monoloculaire, biovulé ou monovulé par avortement. Style épais, court, obtus, rouge; stigmate glabre, unique, à peine marqué. Fruit (*capsule*) globuleux, pisiforme, armé de pointes crochues d'un rouge obscur. La surface est en outre garnie de poils soyeux. Outre leur pointe crochue, les piquants portent de très petits aiguillons dirigés de haut en bas. Graine unique. ♄.

Habitat. — Le kramerie triandre croît au Pérou à mi-coteau sur la pente occidentale des Cordillères, en Bolivie dans les terrains arides.

Partie usitée. — La racine. Le nom de *ratanhia* sous lequel elle est connue est celui qu'elle portait au Pérou à l'arrivée des Espagnols et signifie *plante traçant sous terre*. Elle se compose d'une souche ligneuse d'où partent des ramifications cylindriques, de la grosseur d'une plume à celle du doigt, formées de deux parties, l'une corticale d'un rouge brun, un peu fibreuse, inodore, très astringente, mais non amère; l'autre centrale, ligneuse, très dure, d'un jaune rougeâtre pâle, d'une saveur plus faible. Comme l'écorce est la partie la plus active, il convient de choisir les racines de ratanhia petites ou de grosseur moyenne, car alors elles contiennent proportionnellement plus d'écorce. Ce ratanhia est le ratanhia officinal (*R. du Pérou*, *R. Payta*); mais depuis 1854 il s'est introduit dans le commerce plusieurs espèces nouvelles qui tendent à faire disparaître la première. Ce sont : 1° les *R. de la Nouvelle-Grenade*, ou *R. de Savanille;* 2° le *R. des Antilles;* 3° le *R. du Texas*, ce dernier que nous citerons seulement, car son importance est nulle. Le *R. Savanille* est fourni par le *K. ixina* V. B., *K. granatensis* Tria. et Pl., *K. tomentosa* St-H. Cette racine est courte, tortueuse, grisâtre, à cassure nette; l'écorce est friable, adhérente au bois; sa saveur est astringente, sans amertume. Le R. des Antilles a des racines longues, droites, cylindriques, tantôt noirâtres et marquées de nombreuses fentes transversales et revêtues d'une écorce très friable, tantôt de couleur fauve, à stries longitudinales, à écorce plus résistante. La première forme proviendrait du *K. ixina*, la seconde du *K. spartioides* Tria. et Pl. L'écorce de la tige des ratanhias pourrait être substituée à la racine.



Fig. 161. — Kramerie triandre.

Récolte. — On procède à la récolte, en inondant préalablement

le terrain où croissent ces arbres : il est alors plus facile de séparer du sol les racines qui s'étendent au loin.

Composition chimique. — La racine de ratanhia contient : *tannin*, *principe extractif rouge peu soluble*, *gomme*, *fécule*, *matière mucilagineuse*, *matière sucrée*, *quelques sels*, *acide mal déterminé* (A. kramérique ?). Le tannin de ratanhia est en écailles luisantes, légèrement verdâtres, se dédoublant sous l'influence des acides en extractif rouge et en glucose. Cette transformation se produit aussi par l'action de la chaleur, et le rouge ainsi formé prend une teinte noirâtre en s'oxydant au contact de l'air.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 5 décigram. à 4 gram. 2° Tisane par décoction ou infusion, pp. 10 à 30 : 1000. 3° Extrait, 2 à 4 gram. en potions et en pilules. 4° Sirop, 20 gram. contiennent 5 décigram. d'extrait. 5° Teinture, de 5 à 20 gram. On trouve dans le commerce l'extrait tout préparé, originaire du pays où croît le ratanhia ; il est sec, cassant, à cassure vitreuse, presque noire, très astringent et donnant une poudre couleur de sang. Cet extrait présente une certaine analogie avec le kino. Les incompatibles du ratanhia sont les mêmes que ceux des autres substances tannantes.

Action physiologique. — C'est un astringent qui produit d'une manière très intense les effets de cette classe d'agents. Son action tannante, astringente, est pourtant moindre que celle de l'écorce de chêne.

Usages. — Le ratanhia, usité d'abord comme dentifrice, a été ensuite employé en collutoires, en gargarismes dans les gingivites simples ou scorbutiques, les stomatites mercurielles. Il est journellement employé dans la diarrhée, la dysenterie, les hémorrhagies des muqueuses, mais il est contraire dans les hémorrhagies avec congestion. On le prescrit en injections dans les catarrhes chroniques du vagin et de l'urèthre. Il a été prescrit avec succès dans le traitement de la fissure à l'anus, des fissures du mamelon, de la kératite scrofuleuse ; en lotions d'extrait dans le varicocèle.

L

LAITUE CULTIVÉE. *Lactuca sativa* L. Synanthérées-Chicoracées. (De *lac*, *lactis*, à cause du suc laiteux que contient cette plante.)

Description. — Dans son jeune âge, elle se présente sous la forme d'une large touffe de feuilles, arrondies, concaves, ondulées, bosselées, très succulentes, serrées les unes contre les autres et

formant une tête arrondie : c'est la *laitue pommée*. Dans cet état, la laitue est mangée en salade; mais, lorqu'on la laisse croître, elle se transforme en une plante (*laitue montée*) pouvant acquérir 6-12 décimètres et dont voici la description. Racine pivotante, presque fusiforme, peu rameuse, gris noirâtre à l'extérieur, d'un gris presque blanc à l'intérieur. Tige dressée, pleine, cylindrique, simple inférieurement, chargée en haut de rameaux ascendants, paniculés, hérissés de petites épines. Feuilles alternes ou éparses, semi-amplexicaules, auriculées à leur base, grandes, ovales, allongées, dentées, molles, vastes, souvent aiguillonnées sur la côte dorsale, tantôt entières, tantôt plus ou moins roncinées et pinnatifides, de plus en plus petites. Fleurs jaunes; capitules pédicellés très nombreux, disposés en grappes à l'extrémité des rameaux et formant un large corymbe pyramidal, muni d'un grand nombre de feuilles et de bractées, suborbiculaires, amplexicaules. Involucre un peu conique, renflé à sa partie inférieure, formé d'écailles imbriquées, inégales, ovales, allongées, presque obtuses, d'un vert glauque, blanchâtres et scarieuses sur les bords. Réceptacle plane, glabre, ponctué, portant environ 12 à 15 demi-fleurons, reçus dans de petites fossettes peu marquées. Calice propre adhérent avec l'ovaire infère. Corolle composée de demi-fleurons hermaphrodites, à languettes linéaires, tronquées et denticulées au sommet. Étamines 5; filets courts et libres; anthères soudées et réunies entre elles. Ovaire infère, uniloculaire, uniovulé. Style sortant du faisceau des étamines, court et portant à son sommet 2 stigmates filiformes, roulés en dessous. Fruit (*achaine*) d'un brun grisâtre, oblong, étroitement marginé et un peu hérissé au sommet, couronné par une aigrette stipitée blanchâtre. ①.

Habitat. — On ne connaît pas son origine; elle est cultivée et subspontanée autour des habitations.

Culture. — Par la culture, elle présente de nombreuses variétés qui sont les *L. capitata* (L. pommée ou officinale), *L. romana* (L. romaine ou chicon), *L. laciniata* (L. épinard), *L. palmata* (L. chicorée), *L. crispa* (L. frisée ou crépue).

Partie usitée. — La plante montée en tige, et le suc épaissi qu'elle donne à cette époque, sous le nom de *lactucarium* ou opium de laitue. Si l'on pratique des incisions transversales sur les tiges de la laitue montée, on divise les vaisseaux laticifères de l'écorce, et ceux-ci laissent alors écouler un suc laiteux, blanc, se colorant à mesure qu'il s'épaissit au contact de l'air : c'est la *thridace* (François) ou lactucarium des Anglais. Il se présente, dans le commerce français, sous forme de pains orbiculaires aplatis de 3 à 6 centim. de diamètre et du poids de 10 à 30 gram. Il possède une saveur

nauséabonde, un peu hircine, une saveur amère, une couleur brune terne et se recouvre au bout de quelque temps d'une efflorescence de mannite; il est peu soluble dans l'eau, à laquelle il communique pourtant son amertume, soluble en partie dans l'alcool faible. La laitue vireuse (*L. virosa* L.) et la laitue gigantesque (*L. altissima* Bieb.) fournissent également du lactucarium; c'est cette dernière espèce qui donne le lactucarium d'Aubergier. La difficulté que l'on éprouve à obtenir ce lactucarium en assez grande quantité, par la méthode des incisions, fait qu'on lui substitue souvent le suc préparé avec les parties corticales de la tige que l'on a soumises à l'expression et évaporées au bain-marie. C'est à cette préparation qu'il convient de réserver le nom de *thridace*. Elle constitue d'ailleurs un médicament inerte avec lequel on prépare pourtant un sirop.

Composition chimique. — Le lactucarium contient : *principe amer* (lactucine), *mannite*, *asparagine*, *albumine*, *résine*, *cire*, *acide indéterminé*, *quelques sels*. La lactucine est incristallisable, neutre, soluble dans l'eau et l'alcool, insoluble dans l'éther, réduisant le réactif cupro-potassique. On a également signalé dans le lactucarium une huile essentielle qui communique à ce produit son odeur vireuse.

Formes pharmaceutiques, doses. — Le lactucarium s'emploie sous les formes suivantes : 1° extrait alcoolique, 2 à 3 décigram.; 2° sirop, 30 à 60 gram., il est presque inerte; 3° sirop de lactucarium opiacé, 30 à 60 gram.; 4° l'eau distillée de laitue est narcotique, surtout chez les enfants, dose 120 gram., comme véhicule des potions calmantes ou narcotiques. L'huile des graines est réputée antiaphrodisiaque. Ces graines faisaient partie des *quatre semences froides mineures*. Les feuilles de laitue associées au cerfeuil et à la poirée entrent dans la composition du bouillon aux herbes.

Action physiologique. — La laitue a passé pendant longtemps pour avoir la faculté de ramener le sommeil, d'émousser les désirs vénériens, d'exercer une action anodine, c'est-à-dire légèrement anesthésique. Le lactucarium est surtout hypnotique; ses effets se manifestent principalement chez les femmes, les enfants, les individus prédisposés au sommeil ou que les préparations d'opium impressionnent fortement. Il agit indirectement, en calmant l'éréthisme nerveux qui entretient l'insomnie, et possède l'avantage de ne pas déterminer les douleurs de tête, les bourdonnements d'oreille, l'injection de la face, le malaise, l'élévation et la dureté du pouls, la constipation, phénomènes qne l'on constate souvent sous l'influence de l'usage prolongé de l'opium.

Usages. — Le lactucarium est employé pour combattre l'insom-

nie dont s'accompagne la convalescence des longues maladies, les palpitations du cœur, sans altérations anatomiques, les névralgies intestinales. Dans les bronchites légères, la grippe, il calme les accidents nerveux. On l'a également conseillé dans les rhumatismes, l'hypochondrie, la spermatorrhée, le priapisme symptomatique de la blennorrhagie, et pour diminuer l'irritation de la conjonctive.

La laitue vireuse (*L. virosa* L.), malgré son nom spécifique, n'est point toxique; la composition de son suc se rapproche de celle du suc de la laitue cultivée; elle paraît avoir des propriétés analogues. Il en est de même de la laitue sauvage ou scariole (*L. scariola* L., *L. sylvestris* Lam.).

LAMIER BLANC. *Lamium album* L. Ortie blanche, O. morte. LABIÉES-STACHYDÉES (Λαιμός, gueule béante, par allusion à la gorge de la corolle).

Description. — Plante de 2-4 décimètres, légèrement velue. Racine rampante, fibreuse. Tige dressée, verte, d'odeur aromatique peu agréable, présentant une faible amertume, simple, carrée, creuse intérieurement. Feuilles opposées, pétiolées, cordiformes, acuminées, profondément dentées, à nervures saillantes à la face inférieure. Fleurs (avril-mai) blanches, grandes, sessiles, verticillées au nombre de 15-16 à l'aisselle des feuilles supérieures. Calice tubuleux offrant 10 stries longitudinales, tacheté de noir à la base, à 5 dents aiguës, étalées. Limbe à 5 dents écartées, linéaires, très aiguës. Corolle à tube recourbé et redressé, à 2 lèvres, la supérieure entière, en forme de voûte, l'inférieure à 3 lobes, 2 latéraux larges, arrondis, peu saillants, avec une petite languette étroite, celui du milieu plus large, échancré à son sommet. Etamines 4, didynames, exsertes, cachées sous la lèvre supérieure. Anthères à 2 loges noirâtres, couvertes de poils blancs, très écartés à leur partie inférieure, se touchant seulement par leur sommet. Ovaire profondément quadriparti. Style de la longueur des étamines. Stigmate bifide. Le fruit est formé par quatre achaines triangulaires, tronqués au sommet. ♃.

Habitat. — Il croît dans les haies, les lieux incultes et humides, au milieu de l'ortie commune, avec laquelle il présente une certaine ressemblance par ses feuilles.

Culture. — Il vient dans tous les terrains, on le sème au printemps.

Partie usitée. — La fleur.

Récolte. — On y procède vers le mois de mai. Ces fleurs, préalablement mondées, sont désignées, dans le commerce de l'herboristerie, sous le nom de fleurs d'ortie.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, 10 : 1000. 2° Suc, 60 à 120 gram.

Usages. — Bien que cette plante figure dans le Codex de 1866, elle ne présente aucune propriété médicinale bien accusée. Pour les uns, elles est légèrement tonique; d'autres lui reconnaissent une action astringente. La tisane est un remède populaire contre la leucorrhée. On la prescrit aussi quelquefois dans les hémorrhagies, les scrofules.

LAMINAIRE DIGITÉE. *Laminaria digitata* Lamx., *Palmaria digitata* Link., *Fucus digitatus* L. Baudrier de Neptune. ALGUES-FUCACÉES.

Description. — Racines fibreuses, circonscrivant une cavité conique centrale. Stipe court, presque cylindrique, ferme, élastique, de consistance presque cornée, mais pouvant se couper assez aisément quand il est à l'état frais. Fronde aplatie, large de 1 à 3 décimètres, longue de 1 à 3 mètres, d'un vert olive chez la jeune plante, devenant plus tard foncée et tachée de brun, épaisse, opaque, luisante, simple dans le jeune âge, cordiforme, très entière, se divisant plus tard par le haut en lanières inégales entre elles, et devenant palmée. Par la dessiccation, la fronde se ride et devient olivâtre. Spores amphigènes, dressées, agrégées en sores plus ou moins étendus, présentant les caractères de l'animalité (zoospores).

Habitat. — Commune sur les côtes de la France et de l'Angleterre, dans toutes les mers de l'Europe et de l'Amérique du Nord.

Composition chimique. — Elle présente, après sa dessiccation, des efflorescences blanches formées par de petites houppes cristallines d'un éclat nacré et soyeux qui rappellent l'asbeste et qui sont formées par une mannite particulière, la *physcite*. La laminaire renferme de l'iode.

Usages. — Quand on dépouille cette plante de son enveloppe extérieure, elle se dessèche rapidement à la température ordinaire, diminue considérablement de volume, prend une texture homogène très compacte, ce qui permet de la tailler, de la tourner en cylindres susceptibles de recevoir le poli. C'est la forme qu'elle affecte dans le commerce. Ces cylindres ont la grosseur d'une plume d'oie, ils sont longs de 20 à 25 centimètres, fermes, élastiques, tenaces, noirs extérieurement, ressemblant à une gousse de vanille, très fragiles, à cassure nette, pouvant se tailler comme du bois et se réduire en fragments de la grosseur d'une épingle. La laminaire digitée, en s'hydratant, éprouve une dilatation telle, que son volume, en quatre heures, peut devenir quadruple et sextuple de ce qu'il était primitivement. Cette dilatation se produit d'une façon lente, progressive, uniforme, sur tous les points du cylindre, et elle a l'avantage de ne pas s'accompagner de fétidité, inconvénient que présente l'éponge préparée lorsqu'on s'en sert comme tente.

Cette propriété rend la laminaire précieuse ; en chirurgie, on s'en est servi pour dilater le col de l'utérus, les canaux lacrymaux, la trompe d'Eustache ; pour élargir un trajet fistuleux, au fond duquel se trouve un séquestre ou un projectile à extraire ; pour combattre les rétrécissements de l'urèthre. Dans ce dernier cas, elle n'est pas sans danger. Avant d'employer les cylindres, il faut avoir soin de les racler pour les dépouiller de leur couche extérieure noire, puis les faire macérer dans l'eau tiède pendant quelques minutes. On ne doit pas les enduire de corps gras, car alors ils refuseraient de se gonfler. On peut s'en servir soit entiers, soit divisés, soit encore accolés par 3-4 suivant l'indication. Ils ont le défaut, quand ils se sont gonflés, de faire piston et de se retirer difficilement, et leur sortie amène quelquefois une vive douleur. On remédie à cet inconvénient en glissant le long de l'agent dilatateur, au moment de le retirer, une sonde cannelée qui permet l'introduction de l'air.

LAURIER CAMPHRIER. *Laurus camphora* L., *Cinnamomum camphora* Nees, *Camphora officinarum* Bauh. Camphrier du Japon. LAURINÉES.



Fig. 165. — Laurier camphrier.

Description (fig. 165). — Arbre toujours vert, assez élevé, port ressemblant à celui du tilleul. Racine pivotante, ligneuse, ramifiée. Tronc droit, cylindrique, à écorce inégale, raboteuse, à bois blanc, rameux, devenant rougeâtre en se séchant, d'une odeur aromatique agréable, divisé supérieurement en branches très rameuses, ramuscules souvent rougeâtres. Feuilles alternes, ovales, lancéolées, acuminées, un peu ondulées sur les bords, à 3 nervures longitudinales, pétiolées, coriaces, vertes et luisantes en dessus, glauques en dessous, persistantes, exhalant, quand on les froisse, une vive odeur de camphre. Fleurs petites (juin-juillet), disposées en grappes de cyme

peu ramifiée, quelquefois non rameuse, composée de 15-18 fleurs mâles, femelles ou hermaphrodites. Périanthe simple, petit, blanchâtre, à 6 divisions profondes, obtuses. Étamines 9, fertiles, insérées à la base du calice, sur 2 rangs, 3 intérieures extrorses, 6 intérieures introrses; filets munis à la base de 2 appendices latéraux; anthères à 4 valves. Ovaire libre, uniloculaire; style allongé; stigmate simple, discoïde. Fruit (*baie*) pisiforme, d'un pourpre noirâtre, entouré à sa base par le réceptacle persistant et durci, d'une odeur de camphre très pénétrante. Graine charnue, oléagineuse.

Habitat. — On le rencontre dans les montagnes les plus orientales de l'Inde, en Chine et au Japon. Il fleurit, mais ne fructifie pas en France, bien qu'il puisse acquérir une certaine élévation.

Culture. — En Europe, on le multiplie par marcottes que l'on couche en automne. Il faut souvent plus d'un an avant que la branche ait poussé des racines. Il vaudrait mieux employer des graines venues de l'Inde ou du Japon dans des vases pleins de terre. Il vient très bien en pleine terre, pourvu que l'on choisisse un sol chaud et sec, abrité du vent et d'un soleil trop ardent. On doit l'arroser abondamment en été.

Partie usitée. — L'huile volatile solide que l'on obtient en distillant le bois avec de l'eau, qu'on connaît sous le nom de *camphre*, et dont la composition est représentée par $C^{20}H^{16}O^{2}$. Il existe de plus, dans le camphrier, une essence liquide (*huile de camphre*) qui ne diffère de l'essence solide que par un équivalent d'oxygène en moins.

CAMPHRE. — Le camphre arrive brut de la Chine et du Japon; pour le purifier, on le mélange avec un peu de chaux et on le sublime, soit dans des màtras à fond plat, soit dans des alambics particuliers; l'opération doit être conduite avec ménagement, et le camphre se condense alors dans la partie froide de l'appareil. Tel qu'on le trouve dans le commerce, il est en pains de 1 à 2 kilogram., concaves d'un côté, convexes de l'autre; c'est un corps blanc, éger, demi-transparent, d'apparence grasse, onctueux au toucher, un peu flexible, facile à rayer, mais ne pouvant être pulvérisé que par l'intermédiaire de l'alcool ou de l'éther. Il peut cristalliser en aiguilles ou en tables hexagonales. Sa densité est de 0,98. Son odeur est vive et pénétrante, sa saveur fraîche, âcre, amère, aromatique. Il est très volatil, surtout par les temps chauds; il fond à 175° et bout à 204°; il brûle au contact des corps enflammés avec une flamme blanche et brillante, s'accompagnant d'une fumée épaisse. L'eau n'en dissout que $\frac{1}{1000}$ en acquérant l'odeur et la saveur de cette substance. L'alcool, l'éther, les huiles fixes et essentielles, le chloroforme, l'acide acétique, le dissolvent en grande proportion.

Formes pharmaceutiques, doses. — Parmi les nombreuses préparations de camphre usitées en médecine, nous citerons : 1° la poudre, 50 centigram. à 1 gram. ; 2° les cigarettes de Raspail (aspiration de camphre à travers un tuyau de plume) ; 3° l'eau camphrée, pp. 1 : 125 ; 4° l'eau éthérée camphrée (camphre 1, éther sulfurique 3, eau distillée 60) ; 5° l'eau-de-vie camphrée (camphre 1, eau-de-vie 39) ; 6° l'alcool camphré ou esprit de camphre (camphre 1, alcool à 90°,9) ; 7° le vinaigre camphré (camphre en poudre 1, vinaigre blanc fort 40) ; 8° l'éther camphré (camphre 1, éther sulfurique 4) ; 9° la pommade camphrée (camphre 1, axonge 4) ; 10° l'huile camphrée (camphre 1, huile d'olive 7). On l'emploie encore sous forme : 11° de lavement, 25 centigram. à 1 gram. suspendus par un jaune d'œuf, dans 200 gram. d'eau de guimauve ; 12° d'eau sédative (ammoniaque liquide 6, sel marin 6, alcool camphré 1, eau distillée 100). Il entre dans la composition du vinaigre des quatre voleurs, du baume opodeldoch, etc. On connaît un autre camphre dont la composition chimique serait un peu différente, celui de Bornéo, qui provient de l'île de ce nom et de Sumatra. Il est fourni par le *Dryobalanops camphora* Colebr. (Diptérocarpées). Il n'arrive pas en Europe, autant à cause de son prix élevé que de la réputation dont il jouit dans l'archipel Indien.

Action physiologique. — Par son contact, il détermine une réfrigération manifeste de la peau, des muqueuses buccale, pharyngienne et gastrique ; à cette action astrictive et réfrigérante succède une action irritante qui est en rapport avec le degré de sensibilité de la partie. A l'intérieur, il est toxique et d'autant plus que l'animal occupe un degré moins avancé dans l'échelle des êtres ; il peut, à hautes doses, devenir toxique pour l'homme. Introduit dans l'économie, soit sous forme de vapeur et par le poumon, soit en nature par la bouche ou le rectum, il détermine une action anesthésique, avec ralentissement de la circulation pouvant aller jusqu'à la syncope. Si la dose est exagérée (dix grammes environ), à ces effets de sursédation succèdent : une excitation fébrile avec pouls rapide et très fort, des nausées, des vomissements, des vertiges, de la pâleur, du délire, l'éclampsie et puis enfin l'insensibilité et la mort. Il exerce sur les organes génito-urinaires une action sédative qui tient soit à ses propriétés anesthésiques générales, soit à une action locale. Comme toutes les huiles essentielles, c'est un agent antiseptique. Il s'élimine promptement par les voies respiratoires.

Usages. — Les propriétés anesthésiques locales du camphre expliquent son efficacité contre les douleurs névralgiques, le rhumatisme, la goutte, la migraine, l'odontalgie, et son emploi banal sous forme de teinture ou d'huile contre les douleurs externe

contusions. L'action sédative sur les organes génito-urinaires est mise à contribution dans les uréthrites avec strangurie, dans la dysurie provenant du spasme du col vésical, dans l'érotomanie, la nymphomanie, la cystite cantharidienne. On l'emploie, dans l'érysipèle, probablement à cause de son action réfrigérante, dans le traitement local des gangrènes, de la pourriture d'hôpital, du charbon, de la pustule maligne, du sphacèle ergotique, de l'érysipèle gangréneux, ainsi que dans certaines maladies dites putrides, telles que la variole noire hémorrhagique, la fièvre typhoïde, le typhus, la peste, à cause de ses propriétés antiseptiques. L'action parasiticide est utilisée dans la gale, l'herpès tonsurant, le favus, la mentagre. On l'a vanté dans les affections nerveuses, telles que l'épilepsie, l'éclampsie, l'hystérie, la chorée. Raspail, se basant sur les propriétés antiseptiques et parasiticides du camphre, a voulu en faire un remède à tous les maux; il est inutile de réfuter une pareille théorie, qui malheureusement a trouvé de nombreux adeptes, probablement en vertu de l'aphorisme : *Credo quia absurdum.*

LAURIER CANNELIER. *Laurus cinnamomum* L., *Cinnamomum zeylanicum* Brey., *C. zeylanicum optimum* Thw. Cannelier de Ceylan, LAURACÉES.

Description (fig. 166). — Arbre toujours vert, de 5 à 7 mètres de haut, dont toutes les parties et notamment l'écorce exhalent une odeur de cannelle. La tige, dont le diamètre atteint 30 à 45 centimètres, est recouverte par un épiderme d'abord verdâtre, puis grisâtre; l'écorce a d'abord la même teinte que l'épiderme, mais avec le temps elle devient fauve ou jaune rougeâtre; les branches sont opposées, cylindriques ou légèrement tétragones, glabres. Les feuilles, presque opposées, pétiolées, ovales, oblongues, lancéolées, coriaces, entières, glabres, lisses et luisantes en dessus, légèrement glauques en dessous, présentent, outre la nervure médiane, 2-4 nervures secondaires incurvées. Fleurs (février-mars) régulières, hermaphrodites, petites, d'un blanc jaunâtre, duveteuses, disposées en grappes ramifiées de cymes bipares. Réceptacle en forme de coupe. Périanthe persistant, à 6 sépales alternes sur deux rangs. Étamines 12, formant 4 verticilles, chacun de 3 étamines, les deux extérieurs à anthères introrses, le troisième à anthères extrorses, à filets présentant à leurs bases deux glandes latérales stipitées. Ces anthères sont quadriloculaires et s'ouvrent par un panneau; les étamines de la quatrième rangée sont réduites à l'état de languettes stériles. Ovaire unique, uniloculaire. Style simple; stigmate renflé en tête. Fruit (*baie*) d'un brun bleuâtre semblable à un gland de chêne, accompagné par le calice et le réceptacle persistants, à pulpe verdâtre et onctueuse, à amande huileuse. 5.

Habitat. — Il croît à Ceylan et dans l'Inde, d'où il a été transporté au Japon, à Bourbon, à Maurice, à la Guyane, au Brésil.

Culture. — On cultive le laurier cannelier en vergers ou en bouquets; les plantations se font sans ordre; on sème les graines



Fig. 166. — Laurier cannelier.

en août, elles germent dès le vingtième jour. L'accroissement de cet arbre est rapide, si le sol est riche en humus, mais alors l'écorce est peu épaisse; les sols sablonneux sont préférables.

Partie usitée. — L'écorce mondée connue sous le nom d'écorce de cannelle de Ceylan.

Récolte. — Ce n'est qu'au bout de cinq ans que l'on recueille l'écorce; quelquefois même, on est obligé d'attendre huit et même

douze ans. La durée de l'exploitation est de trente ans. On fait deux récoltes par an, la première d'avril en août, qui est la meilleure, la seconde de novembre en janvier. On choisit les branches âgées d'au moins trois ans, on racle l'épiderme, on fend longitudinalement l'écorce avec un instrument tranchant, on enlève alors des lanières qu'on roule en tubes, en insérant les plus petites dans les plus grandes, et on fait sécher au soleil.

La Cannelle de Ceylan se présente (fig. 167, A) sous la forme d'écorces minces, papyracées, roulées en tuyaux gros comme le doigt, long comme le bras, emboîtés les uns dans les autres, à surface lisse, de couleur jaune rougeâtre ou fauve, de saveur agréable, aromatique, chaude, un peu sucrée. C'est la cannelle officinale; elle arrive en Europe en ballots ou fardes de 25 à 30 kilogrammes. L'écorce qui provient du tronc (*cannelle mate*) est plus épaisse, presque plate, d'une odeur et d'une saveur faibles; elle doit être bannie de l'usage médical. La Cannelle du Malabar ou de Java est un peu plus grande que celle de Ceylan, plus rouge; ses tubes sont plus gros et souvent munis de leur épiderme. La Cannelle de Cayenne se présente en bâtons un peu plus longs, plus volumineux, d'une teinte plus pâle, d'un goût et d'une odeur plus faibles. On donne le nom de Cassia lignea aux cannelles de qualité inférieure.

D'autres plantes peuvent fournir des écorces ayant plus ou moins d'analogie d'aspect et de saveur avec l'écorce de Ceylan. Nous citerons : 1° La Cannelle de Chine (fig. 167, B), fournie par le *Cinnamomum aromaticum* Bl. Ses bâtons ressemblent à ceux de la cannelle de Ceylan, mais ils ne sont point ajustés les uns dans les autres, l'écorce est beaucoup plus épaisse; sa couleur est plus foncée, son odeur moins agréable; sa saveur, chaude et piquante, présente un goût de punaise, sa cassure est nette. Elle arrive en caisses assez semblables à celles du thé. Elle est moins estimée que celle de Ceylan. 2° La Cannelle blanche, produite par le *Cannella alba* Murr. Cannellacées. Inusitée. 3° La Cannelle giroflée des Moluques, ou Ecorce de Culilawan, *Cinnamomum Culilawan* Blum. Laurinées. 4° La Cannelle giroflée du Brésil, du *Dicypellium caryophyllatum* L. Laurinées.

Composition chimique. — La cannelle de Ceylan renferme : *principe gommeux*, *amidon*, *matière colorante*, *acides tannique et cinnamique*, *huile volatile*. Cette essence est liquide, d'un jaune clair, brunissant avec le temps, d'une odeur suave pesant spécifiquement 1,02 à 1,05, très soluble dans l'alcool, cristallisant instantanément par son mélange avec l'acide nitrique. On l'extrait soit de la cannelle de Ceylan, soit de celle de Chine. La deuxième qualité provient de la fleur de cannelier de Ceylan.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 6 à 20 décigram. 2° Eau distillée, 20 à 30 gram. 3° Eau de cannelle alcoolisée, 20 à 100 gram. 4° Alcoolat de cannelle, 4 à 25 gram. 5° Teinture, 4 à 30 gram. 6° Infusiou, pp. 4 à 10 : 1000. 7° Sirop, 17 à 32 gram. 8° Vin, 40 à 100 gram. 9° Essence, 2 à 3 gouttes. Elle entre dans la préparation de la thériaque, du diascordium, du laudanum de Sydenham, de l'eau de mélisse composée, du sirop antiscorbutique. INCOMPATIBLES: sels métalliques, alcaloïdes.

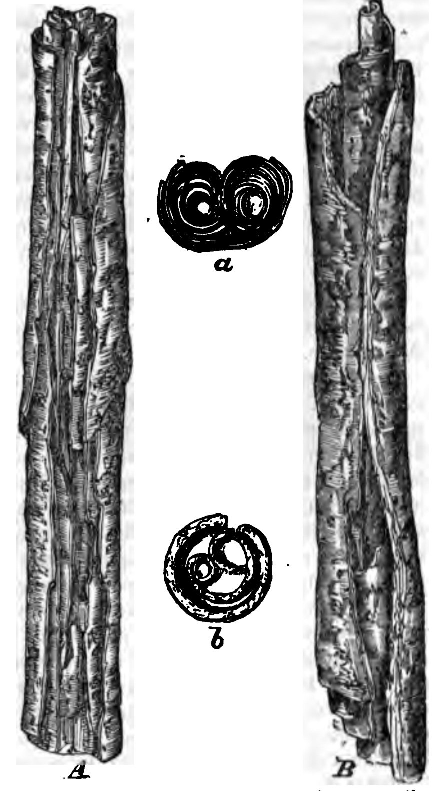


Fig. 167. — Ecorces de cannelle, grandeur naturelle. A, cannelle de Ceylan; *a*, coupe transversale. B. cannelle de Chine; *b*, coupe transversale.

Action physiologique. — La cannelle doit ses effets physiologiques à l'huile essentielle et au tannin. Le premier de ces corps est un excitant ; l'action astringente du tannin est bien connue. La cannelle est donc un tonique stimulant. Elle excite la contractilité de la tunique musculaire de l'appareil digestif, augmente la sécrétion du suc gastrique et favorise ainsi la digestion. En même temps, elle accroit la force et le nombre des pulsations. Sous l'influence de l'excitation du cœur et de l'estomac, il se manifeste, surtout si la dose est un peu élevée, une excitation générale des systèmes nerveux et musculaire, une augmentation dans la calorification. Cet effet s'accompagne parfois de constipation. On lui attribue aussi la propriété de stimuler la peau et l'utérus; ce serait encore un aphrodisiaque *capable d'exciter* l'organe génital.

Usages. — Les propriétés que nous venons de signaler trouvent leur application dans les maladies atoniques de l'estomac et de l'intestin; dans les dyspepsies flatulentes, les coliques venteuses, où la cannelle agit comme carminatif, dans la diarrhée de forme non inflammatoire, dans la période adynamique des fièvres graves, du typhus. Rarement on l'administre seule, on l'associe aux amers pour en corriger le goût, aux purgatifs pour en modérer les coliques. Elle posséderait, dit-on, une vertu spécifique qui lui permet de triompher de l'inertie de l'utérus et d'en réveiller les contractions, elle arrêterait égalemement les métrorrhagies et surtout celle par atonie de l'organe. A l'extérieur, on emploie la poudre pour modifier les plaies atoniques; la teinture et l'essence sont usitées en frictions, en liniments, dans le rhumatisme chronique, dans certains cas de débilité partielle. La cannelle entre encore dans la confection de plusieurs opiats et élixirs dentifrices, dans l'eau de Botot. Enfin on l'utilise comme condiment.

LAURIER-CERISE. *Cerasus lauro-cerasus* Lois., *Prunus lauro-cerasus* Lin. Laurier-amande, Laurier à lait, Laurine. Rosacées-Amygdalées.

Description (fig. 168). — Arbrisseau toujours vert, de 5 à 8 mèt. de hauteur. Tronc rameux, assez lisse, noirâtre à l'extérieur; bois dur et rougeâtre, surtout quand il a subi l'action de l'air. Branches étalées d'un brun cendré. Feuilles alternes, presque sessiles, ovales lancéolées, pointues, denticulées sur les bords, épaisses, coriaces, luisantes en dessus, glabres des deux côtés, offrant inférieurement sur le dos et le long de l'axe de 2 à 4 glandes. Les fleurs sont d'un blanc sale, d'une odeur analogue à celle des amandes amères, pédicellées, disposées en longues grappes axillaires. Calice infère, urcéolé, à 5 divisions profondes. Corolle à 5 pétales insérés sur le calice; étamines nombreuses présentant la même insertion. Ovaire supère, arrondi, contenant 2 ovules attachés dans la partie supérieure de la cavité. Style 1, plus long que la corolle; stigmate simple. Fruit (*drupe*) ovale pointu, pourvu d'un sillon longitudinal peu prononcé qui le divise en deux parties, glabre, peu charnu, noirâtre à la maturité, noyau presque globuleux, très lisse. ♄.

Habitat. — Cet arbre, originaire des bords de la mer Noire, a été transporté en Europe et réussit assez bien dans les provinces méridionales.

Culture. — On le multiplie de graines, de marcottes et de boutures. Il vient à peu près partout, mais surtout dans une terre franche, légère et fraîche.

Partie usitée. — Les feuilles.

Composition chimique. — Les feuilles distillées avec de l'eau

donnent de l'acide cyanhydrique et une essence, $C^{14}H^{6}O^{2}$, entièrement analogue à l'hydrure de benzoïle ou essence d'amandes amères, et de la glycose. Ces corps résultent de la réaction de la synaptase sur l'amygdaline; ces deux principes sont, en effet, contenus dans le parenchyme. Par la dessiccation, ces feuilles perdent une partie de leurs propriétés; néanmoins elles renferment encore une certaine proportion d'amygdaline, pouvant subir, sous l'influence de la synaptase, les transformations que nous venons d'indiquer.



Fig. 168. — Laurier-cerise.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre des feuilles, 20 à 30 centigram. 2° Infusion, une feuille fraîche dans 200 gram. d'eau bouillante. 3° Eau distillée. 15 à 20 gram. dans une potion. 4° Cérat. L'huile essentielle est fortement toxique et presque inusitée, 3 à 4 gouttes en vingt-quatre heures. De toutes les préparations de laurier-cerise, la plus importante est l'eau distillée ; elle doit être soigneusement débarrassée de l'huile essentielle qui la surnage et ne contenir que 50 milligram. d'acide cyanhydrique par 100 gram. de liquide.

Action physiologique. — A dose médicamenteuse, le laurier-cerise détermine des lourdeurs de tête, des vertiges, un état de torpeur des facultés intellectuelles, de la faiblesse musculaire; à dose plus considérable, il donne naissance à des effets sédatifs encore plus marqués, à des troubles digestifs; enfin, à dose excessive, il produit des troubles cérébraux, de la gêne respiratoire, la résolution

musculaire ou des mouvements convulsifs, et des phénomènes asphyxiques précédant le refroidissement et la mort.

Usages. — C'est un antispasmodique, un anesthésique qui calme le spasme nerveux ou musculaire; de là dérive son emploi dans les crampes d'estomac, les vomissements incoercibles, la toux nerveuse, l'angine de poitrine, l'asthme, la coqueluche, la bronchite, la pneumonie, les palpitations du cœur. A l'extérieur, c'est un topique calmant, qui, sous forme de cérat, de cataplasme, peut servir à panser les brûlures, les plaies anciennes et douloureuses, les cancers ulcérés, et à apaiser la douleur. On se sert des feuilles de laurier-cerise pour donner un goût agréable au lait, aux crèmes; il ne faut point oublier que, dans ce cas, on emploie un poison pouvant faire naître un danger sérieux du moment que l'on fait intervenir plus de deux feuilles pour aromatiser un litre de lait.

LAVANDE OFFICINALE. *Lavandula vera* DC. *L. vulgaris* Lam., *L. latifolia* Wild. Lavande femelle, L. à larges feuilles. Labiées-Ocymoïdées. (De *lavare*, laver, parce que cette plante était usitée, chez les anciens, pour parfumer les bains.)

Description. — Sous-arbrisseau de 3-4 décimètres de hauteur. Tige ligneuse inférieurement, émettant des rameaux allongés, grêles, finement pubescents, blanchâtres, quadrangulaires, portant des feuilles à la base, des fleurs au sommet, nus au milieu. Feuilles opposées, sessiles, étroites, linéaires, oblongues, lancéolées, aiguës, atténuées à la base, entières, blanchâtres. Fleurs (juin-juillet) bleues, petites, sessiles, disposées à la partie supérieure des rameaux en petits glomérules formant des espèces d'épis interrompus. Chaque glomérule, composé d'environ six fleurs, présente à sa base deux bractées étroites, foliacées, linéaires, roulées par les bords, tomenteuses. On trouve, à la base de chaque fleur, 1-2 bractéoles. Calice bleuâtre, strié, à quatre dents à peine marquées, la cinquième surmontée en dedans d'un petit appendice arrondi, rétréci à sa base, s'élevant entre l'axe et le dos de la corolle. Corolle tubuleuse, bilabiée, pubescente en dehors; lèvre supérieure obcordiforme, échancrée, à deux lobes arrondis, lèvre inférieure à trois lobes plus petits et obtus. Étamines 4, incluses, les inférieures plus longues. Ovaire quadrilobé; style très court, à peu près de la longueur du calice, terminé par un stigmate divisé en deux lobes allongés, obtus, rapprochés l'un de l'autre. Fruit entouré du calice persistant, formé de deux petits achaines lisses, oblongs, de couleur brune. ♄.

Habitat. — Croît spontanément dans la Provence, le Languedoc, le Roussillon, la Corse, la Suisse, l'Italie, l'Espagne.

Culture. — On la cultive dans les jardins; elle demande un sol bien exposé au soleil. On la reproduit de boutures qu'on laisse pen-

dant un an sur couches. On les tond de temps en temps, puis on les repique en pleine terre, en les séparant par des intervalles de 1 mètre environ.

Partie usitée. — Les sommités fleuries.

Récolte, dessiccation. — On récolte la lavande avant l'épanouissement des fleurs; elle est alors dans toute son activité; on coupe les sommités fleuries et on les dispose en paquets et en guirlandes que l'on fait sécher au grenier ou au séchoir. Celle que l'on recueille dans les terrains secs, pierreux, arides, est plus active; ses propriétés persistent malgré la dessiccation.

Composition chimique. — Les sommités fleuries contiennent : *résine, tannin, principe amer, ligneux, huile essentielle.* Cette essence, fluide, jaune, âcre, aromatique, d'odeur persistante, d'une pesanteur spécifique de 0,875, est soluble en toute proportion dans l'alcool à 85°; elle est formée en grande partie d'un hydrocarbure liquide, $C^{20}H^{16}$, et abandonne un camphre analogue, par sa composition chimique, au camphre des Laurinées.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 4 à 8 : 1000, et pour l'usage externe 15 à 30 : 1000. 2° Eau distillée, 30 à 100 gram., en potion. Elle est également employée pour la toilette, comme cosmétique. 3° Teinture alcoolique, 1 à 4 gram., en potion. 4° Essence, 5 à 10 gouttes, en potion. On en prépare des cataplasmes, des sachets résolutifs, des bains, un alcoolat (eau-de-vie de lavande) et un vinaigre usités comme cosmétiques. Elle entre dans la préparation du baume nerval, du baume tranquille, du vinaigre antiseptique, de l'eau de Cologne.

Usages. — La lavande est stimulante, antispasmodique, tonique. Son action est assez énergique pour que ses préparations soient toxiques, lorsqu'on les administre à l'intérieur à doses élevées. D'ailleurs, elle est rarement usitée à l'intérieur, probablement à cause de son odeur pénétrante, de sa saveur prononcée. Elle peut agir sur les débilités, les atonies des nerfs et surtout des nerfs encéphalo-rachidiens; c'est surtout dans les paralysies des mouvements volontaires et des organes des sens que son action est utilisée : aussi la teinture est-elle employée en gargarisme contre la paralysie de la langue, le bégayement, et en friction avec l'ammoniaque sur la région sourcilière, dans l'amaurose. On la prescrit : dans la céphalalgie, le vertige, car par son odeur forte et aromatique elle peut stimuler rapidement le cerveau; dans certaines dyspepsies flatulentes, car elle tonifie l'estomac et facilite l'évacuation des gaz. Comme tonique amer, elle peut remplir plusieurs indications; c'est ainsi qu'on la prescrit dans les affections scrofuleuses et chlorotiques, dans la leucorrhée, la gonorrhée, la bronchorrhée. Son action anti-

spasmodique la fait employer dans l'hystérie, les spasmes, les vapeurs. A l'extérieur, elle trouve plusieurs applications; la poudre est usitée comme sternutatoire; l'essence en applications topiques contre la teigne, en frictions et mélangée avec l'huile de millepertuis et de camomille dans les rhumatismes, la paralysie. L'eau-de-vie de lavande est un bon vulnéraire; l'eau distillée alcoolisée a été prescrite pour opérer la résolution de l'acné et de la couperose. Enfin l'essence a été indiquée pour chasser les poux; elle entre avec les essences de thym et de romarin dans la composition de bains aromatiques très puissants (Pennès). L'économie domestique utilise l'odeur forte, pénétrante, de cette plante pour placer les vêtements à l'abri de l'attaque des mites, des teignes et autres parasites.

La Lavande spic (*Lavandula spica* DC., Aspic, Lavande mâle) possède à un degré plus prononcé peut-être les propriétés de la lavande officinale et reçoit les mêmes applications. La Lavande stœchas (*L. stœchas* L.) est un bon antispasmodique; on l'emploie quelquefois en infusions théiformes, à la dose de 4 à 8 grammes, dans l'asthme humide, les catarrhes pulmonaires.

LICHEN D'ISLANDE. *Cetraria islandica* Ach., *Physcia islandica* DC. *Lichen islandicus* L. Cetraire d'Islande. Lichénacées.

Description (fig. 169). — Plante foliacée, d'une consistance sèche, comme cartilagineuse, formée d'expansions (*thalles*, *thallus* ou *frondes*) d'une couleur fauve ou d'un brun verdâtre ou gris roussâtre, plus pâles en dessous, divisées en ramifications linéaires, laciniées, comme pinnatifides, à lobes généralement bifurqués et bordés de petits cils, se réunissant en gouttières vers le bas. Ces frondes se rassemblent en touffes diffuses un peu droites ou ascendantes. Les organes de la reproduction consistent en *apothécies*, se présentant sous forme d'écussons d'un brun rouge, situés obliquement vers le bord des lobes de la fronde, et en *spermogonies*, disposées à l'extrémité des cils qui bordent les frondes.

Habitat. — Le lichen, comme l'indique son nom spécifique, croît très abondamment en Islande, mais on le trouve aussi dans toute l'Europe, en France dans les Vosges, les Alpes, les Pyrénées, les montagnes de l'Auvergne. Il croît sur les rochers, la terre, les arbres.

Partie usitée. — Toute la plante. Elle est sèche, coriace, sans odeur prononcée, de saveur amère, persistante; par son contact avec l'eau froide, elle se gonfle, devient membraneuse et rend le liquide amer et légèrement mucilagineux. Soumise à l'ébullition dans l'eau, elle se dissout en grande partie; le décocté se prend en gelée par le refroidissement.

Composition chimique. — Le lichen d'Islande contient : *liché-*

nine, *acide cétrarique*, *matière sucrée incristallisable*, *gomme*, *corps gras* (acide lichenstéarique?), *chlorophylle particulière* (tallochore), *matière colorante extractive*, *squelette cellulo-amylacé*, *tartrate et lichénate* (?) *de potasse*, *phosphate et lichénate* (?) *de chaux*, *inuline* (?), *acide gallique*. La lichénine ou amidon du lichen, $C^{10}H^{10}O^{10}$, est blanche ou légèrement colorée en brun par un peu de matière extractive, insipide, d'une légère odeur de lichen, se gonflant beaucoup dans l'eau froide, très soluble dans l'eau bouillante. 1 partie suffit pour donner à 23 parties d'eau une consistance de gelée; elle est insoluble dans l'alcool et l'éther. La matière amère (A. cétrarique, cétrarin), $C^{36}H^{16}O^{16}$, est solide, incolore, inodore, cristallisable, d'une saveur très amère, peu soluble dans l'eau et l'éther, très peu soluble dans l'alcool. Elle se dissout avec facilité dans les carbonates alcalins et forme des cétrarates, en expulsant l'acide carbonique.



Fig. 169. — Lichen d'Islande.

Formes pharmaceutiques, doses. — Avant de faire entrer le lichen dans les préparations pharmaceutiques, on le débarrasse de son principe amer, par une ébullition dans l'eau seule ou additionnée de carbonate de soude 3 ou 4 0/0, à moins d'indications contraires. On connaît les préparations suivantes : 1° tisane, par ébullition, 10 à 60 : 1000; 2° sirop, 20 à 100 gr.; 3° chocolat, *ad libitum;* 4° gelée de lichen, 50 à 100; 5° gelée de lichen au quinquina, 50 à 150 gr.; 6° saccharure; 7° tablettes, n° 5 à 20.

Action physiologique. — Le lichen est un médicament dont les propriétés varient avec la nature de la préparation. Est-il employé non dépouillé de cétrarin, c'est un tonique amer; lui a-t-on enlevé ce principe, il est purement émollient et analeptique, car il n'agit plus que par ses principes amylacés.

Usages. — Le lichen non privé du principe amer peut être employé dans certains cas où les amers purs sont indiqués; il agit alors comme tonique, stomachique, fébrifuge; mais, comme il est en même temps purgatif, on ne peut prolonger son action sans inconvénient. Débarrassé du cétrarin, il est employé dans les bronchites; il agit dans ce cas en calmant la toux, l'irritation, en diminuant le

picotement qui siège à l'orifice supérieur du **larynx**. Comme analeptique, il est utile dans les diarrhées chroniques, dans celles des phthisiques et des enfants à l'époque du sevrage.

Le LICHEN PULMONAIRE (*L. pulmonarius* L., *Lobaria pulmonaria* Hoffm., *Sticta pulmonacea* Ach., Pulmonaire du chêne) (fig. 170)

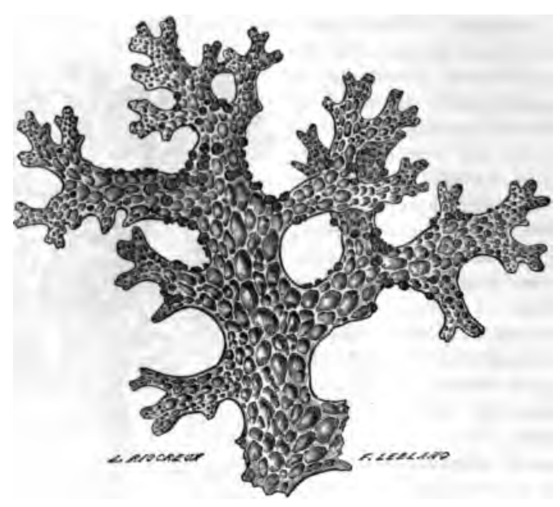


Fig. 170. — Lichen pulmonaire.

croît sur le tronc des vieux arbres, où il forme des expansions membraneuses, roussâtres, lobées, marquées en dessus de concavités foncées et velues qui rappellent plus ou moins l'aspect d'un poumon tuberculeux. Il est commun en France; sa saveur est plus amère que celle du lichen d'Islande; mais, débarrassé du principe amer, il jouit des mêmes propriétés. Il est à peu près inusité aujourd'hui.

LIERRE TERRESTRE. — Voy. *Glécome hédéracé.*

LIN CULTIVÉ. *Linum usitatissimum* L. LINÉES.

Description (fig. 171). — Plante de 3-7 décimètres. Racine grêle, presque simple, munie de quelques fibres latérales, émettant une seule tige, dressée, effilée, grêle, cylindrique, glabre, simple inférieurement, un peu ramifiée à sa partie supérieure. Feuilles éparses, sessiles, linéaires, lancéolées, aiguës, entières, d'un vert glauque avec 3 nervures longitudinales peu visibles sur la face inférieure; les supérieures sont souvent très étroites, subulées. Fleurs (juillet-

août) d'un bleu pâle, en corymbe rameux terminal. Calice à 5 sépales ovales, lancéolés, aigus, membraneux sur les bords, à 3 nervures. Corolle au moins trois fois plus longue que le calice, subcampaniforme, très caduque, à 5 pétales obovales, arrondis, très obtus et entiers, rétrécis à leur base. Étamines 5, monadelphes à la base, présentant entre elles une petite pointe qui est une étamine avortée. Anthère introrse, biloculaire, longitudinalement déhiscente. En dehors de l'androcée, on trouve 5 glandes alternatipétales. Ovaire libre et supère, lisse, luisant, atténué au sommet, à 10 loges uniovulées. Styles à cinq branches grêles, surmontées d'un stigmate obtus. Fruit (*capsule*) globuleux, à déhiscence septicide, environné par le calice, à 10 valves dont les bords rentrants forment les cloisons; chaque loge renferme une seule graine brune, ovale, oblongue, comprimée, lisse et luisante. ①.


Fig. 171. — Lin cultivé.

Habitat. — Il croît naturellement dans les champs, à l'état subspontané. On le cultive en grand dans plusieurs provinces de la France ; il présente plusieurs variétés : le *lin chaud* ou *têtard,* le *froid* ou *grand lin,* le *moyen,* l'*humble.*

Culture. — La culture et la récolte du lin sont du domaine de la grande culture.

Partie usitée. — La graine.

Composition chimique. — La graine de lin contient: *mucilage, matière extractive mêlée de quelques sels, sucre, amidon, cire, résine molle, matière colorante jaune, albumine végétale, huile grasse, sels.* Le mucilage est formé de deux principes différents, l'un principalement composé d'arabine et de sels que l'on peut extraire par l'eau froide; l'autre, qu'on enlève en faisant succéder à l'eau froide l'action de l'eau bouillante, paraît surtout constitué par la bassorine et se gonfle considérablement au contact de l'eau. Tout le mucilage réside dans l'épisperme. L'huile grasse est contenue dans l'embryon qui à lui seul constitue l'amande. Elle est d'un jaune clair, d'une odeur et d'une saveur particulières; c'est la plus dense des huiles de graines. Elle se congèle à — 27°; elle est très siccative, et l'on augmente cette propriété en la faisant bouillir avec $\frac{1}{10}$ à $\frac{1}{20}$ de litharge.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Mucilage de lin : avec graine de lin, 1 partie; eau, 5 parties; on fait digérer pendant six

heures, et l'on passe. 2° Tisane de lin, pp. 10 : 100, par infusion. 3° Lotion et lavement par décoction, pp. 10 : 1000. 4° Farine de lin; on l'obtient par contusion au mortier de fer ou par broiement dans un moulin spécial. Elle doit être préparée récemment afin d'éviter la rancidité de l'huile. 5° Cataplasmes avec farine de lin 4, eau bouillante 13.

Usages. — Les graines de lin ont une saveur douceâtre et sont malsaines comme aliments. Leur action, légèrement diurétique et adoucissante, les fait prescrire sous forme de tisane dans les affections gastro-intestinales de nature inflammatoire et dans certaines maladies des voies urinaires (néphrite, cystite, blennorrhagie). Le lavement préparé avec la décoction est un procédé commode pour introduire dans le rectum certaines substances peu solubles. Les bains, les lotions avec la décoction constituent un adoucissant que l'on utilise dans certaines affections cutanées (eczéma, dartres).

L'huile de lin est difficilement attaquable par les sucs digestifs; elle purge en déterminant une indigestion. On administre les graines soit entières, soit légèrement écrasées comme relâchantes. Réduites en *poudre* ou en *farine*, elles sont la base des cataplasmes émollients si usités comme agents émollients et antiphlogistiques. Lorsque la farine est ancienne et est devenue rance, elle cause une petite éruption cutanée à la région où l'on a placé le cataplasme. On confectionne avec l'huile de lin les instruments de chirurgie dits en gomme élastique, tels que bougies, sondes, canules, pessaires; pour cela, on accumule successivement à la surface d'un moule en toile des couches d'huile de lin qu'on laisse se sécher et se consolider à l'air. Le lin fournit une de nos plus importantes matières textiles, et la toile de lin blanchie et usée est utilisée sous forme de charpie, de compresses, de bandes.

Le lin cathartique (*Linum catharticum* L.) possède une saveur amère et nauséeuse; ses feuilles étaient jadis usitées comme purgatives.

LIQUIDAMBAR D'ORIENT. *Liquidambar orientale* Mill., *L. imberbe* L. BALSAMIFLUÉES.

Description (fig. 172). — Arbre assez gros, tronc droit, nu inférieurement, pyramidal, à rameaux cylindriques, lisses, rougeâtres. Feuilles alternes, pétiolées, palmées, à 5 lobes un peu obtus, découpés, lobés et dentelés, glabres des deux côtés, même sur les nervures postérieures. Fleurs disposées en grappes terminales, un peu plus courtes que les feuilles. *Mâles,* ramassées en une boule munie à sa base d'un involucre, de 4 folioles membraneuses, inégales, caduques, dépourvues de calice et de corolle, formées seulement par de nombreuses étamines dont les filets courts sont ramassés en un paquet

un peu dense et supportent des anthères didymes, biloculaires à quatre sillons. *Femelles*, situées au-dessous des mâles, présentant la même disposition en boule, avec un involucre à la base. Le réceptacle sphérique est creusé d'alvéoles nombreuses; il donne attache à des fleurs formées par un calice écailleux, campanulé, anguleux, accrescent. Ovaire oblong, biloculaire, multiovulé; styles 2, subulés; stigmates pubescents, recourbés, adnés d'un côté, dans la longueur de chaque style. Le fruit consiste en capsules nombreuses, ovales, ponctuées, biloculaires, bivalves, enfoncées dans les alvéoles du réceptacle et formant une boule hérissée de toute part, par les pointes saillantes de chaque capsule. Graines oblongues, lisses, ailées.



Fig. 172. — Liquidambar.

Habitat. — Il croît en Asie Mineure, en Arabie, en Éthiopie.

Culture. — En France, il vient aisément en pleine terre et se multiplie facilement par marcottes.

Partie usitée. — Le baume connu sous le nom de *styrax liquide*. Pour l'obtenir, on enlève l'écorce de l'arbre, on la pile, on la fait bouillir dans de l'eau de mer, et l'on recueille le produit qui vient nager à la surface, on le purifie en le fondant une deuxième fois dans la même eau, et le filtrant. Le styrax ainsi obtenu est une substance molle, tenace, glutineuse, grisâtre, opaque, d'une odeur forte, persistante, fatigante, de saveur âcre, durcissant à l'air et se recouvrant à la longue d'une efflorescence d'acide cinnamique, imparfaitement soluble dans l'alcool froid, qui en sépare une matière cristallisée, solidifiable par la chaux ou la magnésie. On doit le choisir exempt d'impuretés, ce que l'on constate en le traitant par l'alcool bouillant, qui le dissout complètement.

Composition chimique. — Le styrax liquide est composé d'*huile volatile*, *résine neutre cristallisée* (styracine), *résine molle*, *matière verte*, *acides benzoïque* et *cinnamique*. L'huile volatile, ou *styrol*, $C^{16}H^8$, est un hydrocarbure liquide, incolore, très fluide, très réfringent, de saveur brûlante rappelant la benzine par son odeur, d'une densité de 0,924 et bouillant à 46°. Il est très soluble dans l'alcool et l'éther, dissout le soufre et le phosphore. La styracine, $C^{36}H^{16}O^4$, est en aiguilles incolores, inodores, fondant à 44°, insoluble dans l'eau, soluble dans l'éther et l'alcool, se dédoublant en acide cinnamique et en alcool cinnamique sous l'influence d'une solution alcoolique chaude de potasse caustique; l'acide nitrique la transforme en acide benzoïque et en essence d'amandes amères.

Formes pharmaceutiques, doses. — Pilules, 5 décigram. à 2 et 4 gram. par jour. Il entre dans la composition de l'emplâtre mercuriel de Vigo.

Action physiologique. — Ses effets sont les mêmes que ceux des autres balsamiques, c'est-à-dire qu'après avoir été absorbé il exerce une influence spéciale sur les organes d'élimination. C'est ainsi que sous son influence la diurèse s'accroît, ainsi que la quantité d'acide hippurique contenue dans l'urine, tandis que les sécrétions des muqueuses bronchiques sont modifiées ou diminuées.

Usages. — On lui attribue les mêmes propriétés qu'au baume de copahu, et l'on a proposé son emploi dans les mêmes circonstances. Il est aussi employé dans les affections catarrhales des voies respiratoires. A l'extérieur, on s'en sert en applications topiques pour modifier, déterger les ulcères sanieux.

LISERON SCAMMONÉE. *Convolvulus scammonia* L. CONVOLVULACÉES.

Description (fig. 173). — Plante herbacée, volubile, de 1-2 mètres. Racine grosse, pivotante, épaisse, charnue, lactescente. Tiges grêles, cylindriques, grimpantes; feuilles alternes, pétiolées, triangulaires, hastées, aiguës, entières, glabres. Fleurs 3-6 portées sur des pédoncules axillaires plus longs qu'elles; pédicelles munis de 2 petites bractées subulées. Calice à 5 sépales glabres, obtus, échancrés au sommet. Corolle grande, campanulée, d'un blanc teinté de pourpre, limbe à 5 lobes. Étamines 5, incluses. Stigmate divisé en 2 lobes allongés et cylindriques. Fruit (*capsule*) à 2 loges polyspermes. ♃.

Habitat. — Croît dans plusieurs parties de l'Orient, en Grèce, en Syrie.

Partie usitée. — La gomme-résine extraite de la racine. Pour obtenir cette gomme-résine, on fait à la racine des incisions par où s'échappe un suc laiteux que l'on reçoit dans des coquilles de

moules, où on le laisse sécher : c'est la *scammonée en coquilles*, la plus pure de toutes et qui ne sort guère du pays dont elle est originaire. D'autres fois, on coupe le sommet de la racine, on l'entaille en forme de coupe et on laisse le suc s'amasser et se dessécher dans cette cavité. D'après quelques voyageurs, la scammonée proviendrait du suc exprimé de la plante et convenablement évaporé. Quoi qu'il en soit, il est certain aujourd'hui que toute la gomme-résine du commerce provient du *Convolvulus scammonia;* la différence du sol, les procédés d'extraction, les fraudes, suffisent pour expliquer les variétés que présentent les scammonées commerciales. On appelle SCAMMONÉE D'ALEP l'espèce la plus légère, la plus pure, et l'on donne le nom de SCAMMONÉE DE SMYRNE aux sortes plus lourdes et plus communes.


Fig. 173. — Liseron scammonée.

La scammonée d'Alep est en morceaux irréguliers plus ou moins volumineux et caverneux, légers, friables, grisâtres à l'extérieur, à cassure nette, luisante, noire ou d'un brun rougeâtre, brûlant avec flamme au contact d'une bougie allumée, donnant par le frottement une odeur faible spéciale, possédant une saveur de beurre cuit ou de brioche, devenant âcre ensuite. Elle blanchit aisément au contact de l'eau ou de la salive; sa poudre est d'un blanc grisâtre; elle s'émulsionne facilement avec l'eau, le lait, l'émulsion d'amandes. C'est l'espèce adoptée par le Codex de 1866.

Composition chimique. — La scammonée d'Alep contient : *résine*, *gomme*, *sable*, *ligneux*, *amidon*, *eau*. C'est la résine qui constitue la partie active; elle est inodore, à peu près insipide, soluble dans l'alcool et l'éther, formant avec l'ammoniaque une dissolution d'un beau vert; c'est un glycoside qui présente la plus grande analogie avec la jalapine. D'après le Codex de 1866, la scammonée de bonne qualité contient de 75 à 80 0/0 de résine.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 3 décigram.

à 1 gram. dans du pain azyme, de la confiture ou du lait. 2° Teinture, 2 à 8 gram. en potion. 3° Résine, 3 à 6 décigram. C'est la meilleure préparation de scammonée, celle qu'on doit préférer, car sa composition est constante. On prépare avec la scammonée et sa résine des biscuits purgatifs pour les enfants. On donnait autrefois le nom de *diagrède* à la scammonée cuite dans un coing, afin d'en corriger l'âcreté. Elle entre dans la poudre cornachine, l'eau-de-vie allemande.

Action physiologique. — C'est un purgatif énergique, drastique même, mais donnant malheureusement des résultats très inégaux autant à cause de sa composition variable que des idiosyncrasies diverses auxquelles elle s'adresse. Un fait singulier, c'est qu'elle purge moins à dose élevée qu'à dose plus faible. Les alcalis n'augmentent pas son effet. Elle produit moins souvent des coliques que le jalap, mais elle cause souvent des chaleurs à l'estomac et à l'anus.

Usages. — Par son insipidité et son activité sous un petit volume, la scammonée est précieuse dans la médecine des enfants; elle est alors surtout usitée pour combattre la constipation opiniâtre et les affections vermineuses. Comme purgatif hydragogue, elle trouve plusieurs applications dans les hydropisies, les affections cérébrales, thoraciques, pulmonaires, cardiaques.

La scammonée de Montpellier, ou S. en galettes, est fournie par le *Cynanchum monspeliacum* L., Asclépiadacées. Elle est inusitée.

LOBÉLIE ENFLÉE. *Lobelia inflata* L. Indian tabaco, Asthma weed (*herbe à l'asthme*), Emetic weed (*herbe émétique*). Campanulacées.

Description. — Plante gorgée d'un suc lactescent âcre, tantôt simple et ayant de 2 à 4 décimètres de hauteur, tantôt ramifiée et atteignant alors près de 1 mètre. Racines fibreuses; tige dressée, anguleuse, velue. Feuilles alternes, simples, dentées, serrées; les inférieures oblongues, obtuses, courtement pétiolées; les moyennes ovales, aiguës et sessiles. Fleurs bleues, teintées de pourpre (juillet), petites, pédicellées, réunies en grappes et naissant à l'aisselle de bractées acuminées plus larges que les pédicelles. Réceptacle glabre, ovoïde. Calice adhérent, tube glabre et ovoïde, limbe à 5 divisions subulées, linéaires. Corolle irrégulière tubuleuse; limbe à 5 divisions, bilabié; tube cylindrique, infundibuliforme, étroit. Etamines 5, syngenèses; anthères pourprées, biloculaires, introrses; filets blancs aplatis à la base. Ovaire semi-infère à 2 loges. Style filiforme, arqué, terminé par un stigmate bilobé, caché par les anthères. Fruit (*capsule*) ovoïde, renflé, comprimé, couronné par le calice et portant 10 angles saillants. Graines nombreuses, petites, brunes. ①.

Habitat. — Elle est commune dans les champs, sur le bord des routes, dans toute l'Amérique du Nord, depuis le Canada jusqu'à la Caroline et au Mississipi.

Parties usitées. — Les parties les plus actives sont les semences et les racines; néanmoins les feuilles sont presque exclusivement employées en France.

Récolte. — La plante est recueillie en août et septembre. On la rencontre dans le commerce, sous forme de petites bottes rectangulaires, fortement comprimées, du poids de 250 à 500 gram. Elle est d'un vert jaunâtre, d'une odeur un peu nauséeuse et irritante, d'un goût âcre et brûlant, semblable à celui du tabac.

Composition chimique. — La lobélie enflée contient : *principe odorant volatil*, *lobéline*, *acide lobélique*, *gomme*, *résine*, *chlorophylle*, *huile fixe*, *ligneux*, *sels de chaux*, *de potasse*, et de l'*oxyde de fer*. La lobéline est un alcaloïde qui se présente sous la forme d'un liquide huileux, visqueux, un peu jaunâtre, incristallisable, à réaction alcaline, plus léger que l'eau, d'odeur piquante, rappelant celle du tabac, volatil, mais non sans altération. Elle est peu soluble dans l'eau et dans l'alcool, un peu moins soluble dans l'éther. La chaleur la décompose. Elle forme avec les acides azotique, oxalique, sulfurique, chlorhydrique, des sels qui sont précipités par le tannin. Elle est toxique; à la dose de 1 à 5 centigram., elle dilate la pupille et exerce une action hyposthénisante. On ne l'a point encore employée en médecine.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 5 à 30 centigr. comme expectorant, 5 décigram. à 2 gram. comme émétique. 2° Infusion, 25 à 50 centigram. en potion, 1 à 2 gram. en tisane. 3° Teinture, 1 à 2 gram. 4° Teinture éthérée, mêmes doses.

Action physiologique. — Parmi les phénomènes qui se manifestent sous l'influence de la lobélie enflée employée sous forme de teinture, les uns sont spéciaux, les autres accessoires. Parmi les premiers, on note : 1° la dysphagie; 2° la contraction thoracique et laryngée, la gêne de la respiration ; 3° l'irrégularité des mouvements du cœur et du pouls, la diminution du nombre des pulsations; 4° l'engourdissement cérébral, la céphalalgie, la tendance au sommeil, la dilatation des pupilles. Parmi les seconds se rangent : 1° la fatigue musculaire; 2° les troubles des fonctions digestives, tels que nausées, inappétence, coliques, diarrhées; ces symptômes ne se montrent pas toujours (Barrallier) ; son action présente une certaine analogie avec celle du tabac.

Usages. — La lobélie enflée est surtout employée contre l'asthme seule ou associée à d'autres médicaments, et par extension on l'a conseillée dans la dyspnée qui accompagne la phthisie pulmonaire,

le catarrhe pulmonaire chronique, la fin de certaines pneumonies et bronchites capillaires, le croup, la coqueluche, l'angine striduleuse, pour pallier les essoufflements des anémiques et des chlorotiques. Elle paraît avoir donné quelques bons résultats dans le tétanos. On a proposé l'emploi de l'infusion, en injections, contre la rigidité du col utérin, pendant le travail de l'accouchement. En Allemagne et en Angleteterre, on s'est servi de l'infusion de lobélie en fomentations dans le traitement des plaies douloureuses.

La lobélie syphilitique a été préconisée comme antisyphilitique sous forme de décoction. Elle est inusitée.

LYCOPODE EN MASSUE. *Lycopodium clavatum* L. Lycopode officinal. LYCOPODIACÉES.

Description (fig. 174). — Plante d'un vert clair de 6 à 8 décimètres. Tige allongée, rampante, très rameuse, maintenue contre le sol au moyen de nombreuses racines adventives filiformes, cachée par des feuilles placées sur deux rangs, les supérieures alternant avec les inférieures, serrées, lancéolées, aiguës, terminées par une soie, un peu arquées, légèrement dentées sur les bords. D'entre les ramifications s'élèvent des pédoncules grêles, dressés, portant des feuilles peu nombreuses, écartées les unes des autres, irrégulièrement verticillées, terminées par 2-3 épis simples, cylindriques, quelquefois placés à la même hauteur ou légèrement espacés. Chaque épi en massue se compose d'un axe central qui est la continuation de la tige, de petites écailles triangulaires, rétrécies à la base, courbées en dehors, frangées au bord, se terminant par une très longue pointe. A l'aisselle de chacune de ces écailles se trouve une capsule réniforme (*microsporange*) sessile, à 2 valves, contenant des microspores qui s'échappent à l'automne. ♃.

Le lycopode fructifie en juillet et en août.

Habitat. — On le trouve dans les landes montagneuses et les bruyères humides de certaines montagnes, telles que la chaîne des Vosges, les Alpes, les Pyrénées. On le rencontre aux environs de Paris. On le multiplie par boutures ou divisions des rameaux.

Partie usitée. — Les microspores, que l'on désigne sous le nom de *lycopode*, de *poudre de lycopode*, de soufre végétal. Le lycopode se présente sous la forme d'une poussière d'un jaune tendre, très fine, très légère, inodore, insipide, extrêmement inflammable, insoluble dans l'eau, l'alcool et l'éther, qui chacun lui enlèvent une partie de ses principes constituants. Lorsqu'on le mouille avec de l'alcool étendu et qu'on l'examine au microscope, on voit que ses granules ont la forme de tétraèdres à bases convexes (fig. 175); on les a comparés à des sphéroïdes dont une portion de la surface serait surmontée de 3 facettes qui par leur réunion donneraient une espèce de pyramide

sphérique à 3 côtés. Leur surface présente des élévations réticulées séparées par des dépressions. Les caractères microscopiques permettent de distinguer aisément toutes les falsifications auxquelles on soumet cette substance.

Récolte. — On récolte le lycopode principalement en Suisse et en Allemagne; on recueille les épis fructifiés avant leur maturité, c'est-à-dire avant que les microsporanges se soient ouverts.

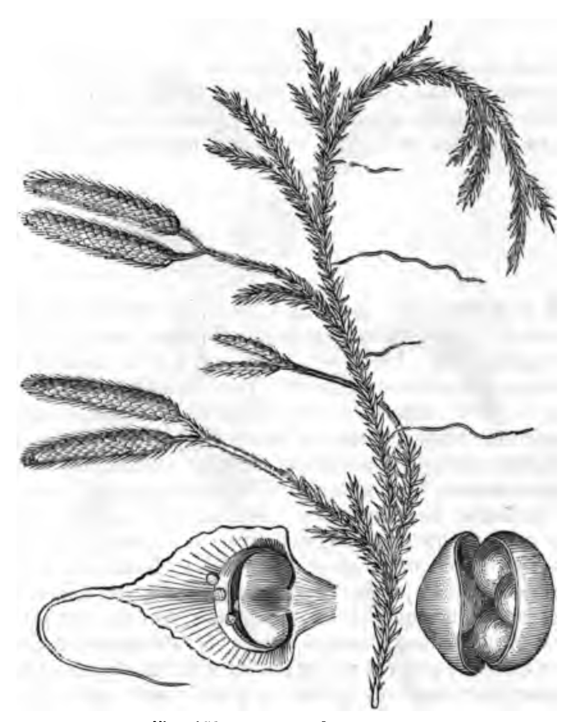


Fig. 174. — Lycopode en massue.

Composition chimique. — La poudre de lycopode contient : *fécule*, *sucre*, *cire*, *pollénine*. La pollénine est une matière azotée.

Usages. — La poudre de lycopode est une substance tout à fait inerte. On l'emploie en médecine comme poudre absorbante; on en couvre les téguments excoriés chez les enfants ou les personnes obèses; on en saupoudre la peau, dans quelques affections cutanées,

telles que l'érysipèle, l'eczéma, l'intertrigo, les ulcérations herpétiques. En pharmacie, elle sert à rouler les pilules et les bols et à empêcher ces préparations d'adhérer les unes aux autres. Les spores

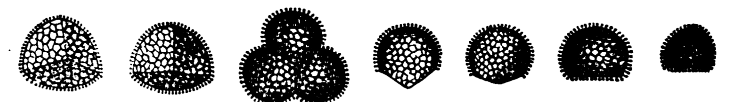


Fig. 175. — Lycopode.

du *L. selago* L. et des *L. annotinum* L. et *L. complanatum* DC. lui sont souvent substituées. La plante entière était autrefois employée en décoction contre la plique polonaise; elle est inusitée aujourd'hui. En Russie, on s'en sert pour combattre les accidents de l'hydrophobie.

M

MAÏS CULTIVÉ. *Zea maïs* (de ζάειν, vivre). Blé de Turquie, blé d'Espagne, blé d'Égypte, gros millet des Indes. GRAMINÉES.

Description (fig. 176). — Plante de 1 à 2 mètres, racines nombreuses, blanchâtres, traçantes. Tige (*chaume*) simple, cylindrique dans sa partie inférieure, comprimée dans sa partie supérieure, droite, glabre, remplie, quand la plante est verte, d'une moelle sucrée. Feuilles alternes, engainantes, sessiles, planes, larges, munies d'une ligule courte, soyeuse et ciliée. Fleurs monoïques (juillet-août). *Mâles*, verdâtres ou purpurines, formant une panicule terminale plus ou moins rameuse, constituée par un grand nombre d'épis disposés sur un axe flexueux et pubescent; chaque dent de l'axe présente deux épillets, ayant chacun deux fleurs sessiles, protégées par deux valves presque égales, oblongues, concaves et mutiques. Étamines 3, pendantes. *Femelles*, situées à l'aisselle des feuilles médianes, disposées en un épi sessile le long d'un axe charnu et conoïde, enveloppées par plusieurs gaines de feuilles sans limbe. Épillets à deux fleurs, dont l'une stérile. Glume à 2 folioles plus larges que celles de la glumelle. Ovaire sessile, ovoïde, glabre; style court, comprimé, velu, terminé par 2 stigmates subulés formant par leur réunion une houppe épaisse, molle et soyeuse qui pend à la partie supérieure de la gaine foliacée protectrice de l'inflorescence. Fruits (*caryopse*) rangés sur l'axe de l'épi en lignes longitudinales, irrégulièrement arrondis, comprimés vers la base, luisants ou mats, blancs, jaunes, rouges, noirâtres, ou panachés, entourés à la base

par les glumes et les glumelles persistantes. Péricarpe membraneux



Fig. 176. — Maïs cultivé.

mince, charnu ; embryon épais, presque aussi long que l'albumen. ①.

Habitat. — Il est originaire du nouveau monde, d'où il s'est répandu lentement en Europe.

Culture. — Il est surtout cultivé dans la région de la vigne, mais il s'avance moins dans le nord, car il demande une température plus élevée.

Parties usitées. — Les fruits et les stigmates.

Récolte. — Les fruits se récoltent à la maturité, c'est-à-dire vers la fin de l'été. Les stigmates sont recueillis dès qu'ils sont sortis des bractées qui entourent l'inflorescence. On les fait sécher au soleil.

Composition chimique. — Les fruits contiennent : *amidon, matière azotée, matières grasses, dextrine, cellulose, matières minérales* (Payen). C'est de toutes les céréales celle qui est la plus riche en matières grasses. Les stigmates renferment une matière extractive amère, à odeur animalisée, soluble dans l'eau et l'alcool faible, dont les caractères physiques se rapprochent assez de l'ergotine. Cette matière, qui est peut-être une glucoside, serait la partie active des stigmates (Vassal). Ces organes contiennent de plus une matière grasse solidifiable par la potasse, et de la mannite.

Formes pharmaceutiques, doses. — Les stigmates revêtent les formes pharmaceutiques suivantes : 1° Tisane, pp. 20 à 1000. 2° Sirop d'extrait, une cuillerée toutes les deux ou trois heures.

Action physiologique. — Les stigmates de maïs constituent un agent diurétique d'un effet incontestable; sous leur influence et dans l'espace de trois à quatre jours, la sécrétion urinaire augmente d'une façon remarquable, le pouls se régularise, et le tout sans perturbation soit sur le système nerveux, soit sur le tube digestif; la tolérance est complète, et dans les maladies chroniques la médication peut être continuée pendant un mois et même six semaines.

Usages. — Les stigmates sont indiqués dans les affections catarrhales de la vessie, la cystite aiguë ou chronique, la gravelle, la dysurie, les coliques néphrétiques, la rétention d'urine ancienne. Les fruits font partie de l'alimentation dans la haute Italie, le Portugal, dans certaines provinces de l'Espagne, dans le Béarn et dans le haut Languedoc. Le pain de maïs ou pain de *méture* est épais, lourd, indigeste, s'aigrissant et se moisissant aisément. Le fruit est de plus sujet à être attaqué par un champignon auquel on donne le nom de *verdet* ou *vert-de-gris*, et, dans ce cas, l'usage du maïs serait une des causes principales de la production de la pellagre. Les cataplasmes de farine de maïs ont sur ceux de farine de lin l'avantage de sécher lentement et de ne pas rancir. Les enveloppes foliacées des épis sont fines et souples; elles servent à confectionner des paillasses assez élastiques. Cette paille se brise difficilement et par suite donne peu

de poussière par l'agitation. On a proposé de faire des moxas avec la moelle spongiense de la tige, après l'avoir fait bouillir dans une solution de nitre, puis séchée.

MANIHOT COMESTIBLE. *Manihot utilissima* Pohl., *Jatropha manihot* L. Manioc amer. EUPHORBIACÉES.

Description (fig. 177). — Plante de 2-3 mètres, monoïque. Racine charnue, tubéreuse, blanche, atteignant jusqu'à 1 mètre de



Fig. 177. — Manihot comestible : 1, rameau florifère et fructifère; 2, fleur mâle; — 3, fleur femelle; — 4, racine.

long. Tige dressée, cylindrique, noueuse, glabre, glauque, farineuse, souvent teintée de rouge. Feuilles alternes, longuement pétiolées, profondément palmées, à 3-7 lobes ovales, lancéolés, très aigus, un peu onduleux sur les bords, d'un vert foncé supérieurement, glauques et blanchâtres inférieurement, accompagnées de 2 stipules latérales, lancéolées, subulées, caduques. Fleurs formant à l'aisselle des

grappes composées de fleurs apétales, régulières, mâles et femelles. *Mâles*, calice subcampanulé, quinquéfide, d'un jaune rougeâtre, velu intérieurement. Étamines 10, insérées, sur deux rangs, 5 plus courtes et 5 plus longues; anthères biloculaires, introrses, longitudinalement déhiscentes. Le centre de la fleur présente un disque charnu, circulaire à 5 lobes. *Femelles*, calice comme dans les mâles, mais quinquépartite. Ovaire à 3 loges uniovulées, entouré d'un disque hypogyne, glanduleux, et de 10 staminodes, surmonté d'un style court et trapu se terminant en une masse stigmatique trilobée. Fruit (*capsule*) presque sphérique, obscurément trigone, relevé longitudinalement de 6 angles saillants, glabres, à 3 coques, renfermant chacune une graine caronculée, d'un gris blanchâtre avec taches foncées, analogue à celle des ricins. ♄.

Habitat. — Croît naturellement dans toutes les régions chaudes de l'Amérique.

Culture. — Il est cultivé depuis le détroit de Magellan jusque dans les Florides; on le multiplie de boutures, de tronçons.

Composition chimique. — La racine de manioc est presque entièrement formée de fécule contenue dans les cellules, et d'un suc blanc laiteux renfermé dans les vaisseaux propres. Ce suc, d'une âcreté extrême, constitue, lorsqu'il est récent, un poison dangereux; il contient : *fécule*, *acide cyanhydrique*, *sucre*, *sel à base de magnésie*, *et acide organique*, *principe amer*, *matière grasse cristallisable*, *osmazome*, *phosphate de chaux*, *fibre ligneuse*. C'est par l'acide cyanhydrique que le suc récent empoisonne; il est probable aussi qu'une matière âcre, volatile, de la nature de celle que l'on rencontre dans les Euphorbiacées, vient ajouter son action à celle de l'acide. Néanmoins, comme ces principes actifs sont très volatils, qu'ils se détruisent par la fermentation, on peut les chasser de la racine, qui devient alors alimentaire.

Partie usitée. — La fécule. Pour l'extraire, on monde la racine de son écorce, on la réduit en pulpe à l'aide d'une râpe, puis on la soumet à l'action de la presse. Le résultat de l'expression (*farine de manioc*) consiste en un mélange d'amidon, de fibre végétale et de matière extractive, dont on peut faire du pain en l'additionnant de farine de blé; mais le plus souvent on fait subir à la matière des manipulations particulières qui lui ont valu les noms de *couaque*, de *cassave*, de *moussache* et de *tapioka*.

1° Le couaque s'obtient avec la pulpe exprimée, séchée sur des claies exposées à la chaleur, puis criblée et légèrement torréfiée dans des chaudières de fer où on lui fait subir un commencement de torréfaction. Cette matière se gonfle considérablement quand on la chauffe avec de l'eau ou du bouillon ; on en prépare des potages

très substantiels. 2° La cassave est obtenue avec la pulpe exprimée, étendue sur une plaque de fer chauffée; l'amidon et le mucilage, sous l'influence de la chaleur, prennent une consistance solide. 3° La moussache (*cipipa* ou *arrow-root du Brésil*) est formée par la fécule pure. On lave cette fécule et on la sèche. La moussache est formée de grains très petits d'un volume très égal, d'un diamètre de 1/35 de millimètre, et présentant un point noir quand on les examine au microscope (fig. 178). 4° Le tapioka est préparé avec de la moussache humide que l'on a fait cuire incomplètement sur des plaques chaudes. Sous l'influence de la chaleur, une partie des granules se fondent et s'agglomèrent en grumeaux irréguliers durs et un peu élastiques, composés de grains soudés dans lesquels on ne reconnaît plus la forme caractéristique des grains de fécule. Cette irrégularité permet de le distinguer du tapioka factice fabriqué avec de la fécule de pomme de terre, qui est en fragments presque réguliers, d'une structure homogène, et non granulé.

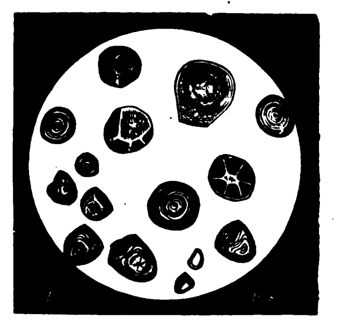


Fig. 178. — Fécule de manioc.

Ces produits féculents sont d'ailleurs fournis, dans l'Amérique tropicale, par deux autres plantes : 1° le *Manihot aypi* Pohl., *Juca dulce* du Brésil, dont la racine ne renferme pas de suc dangereux ; 2° le *Manihot Janipha* Poh.

Usages. — En Europe, les usages du manihot sont exclusivement alimentaires; le tapioka est employé en France à préparer des potages d'une saveur agréable, d'une digestion facile, qui conviennent aux estomacs faibles ou fatigués. En Amérique, la râpure de la racine fraîche et non exprimée est employée en applications locales sur les ulcères douloureux ou de mauvaise nature; on s'en sert également en cataplasmes pour calmer la douleur qui suit l'avulsion de la chique ou *pulex penetrans*.

MANNE. — Voy. *Frêne à manne.*

MATÉ. — Voy. *Houx maté.*

MAUVE SAUVAGE. *Malva sylvestris* L., *M. vulgaris* Ten., *M. hirsuta*. Grande mauve. Mauve sauvage. MALVACÉES.

Description (fig. 179). — Plante de 3-6 décimètres, couverte de poils simples, longs, étalés, insérés sur des tubercules. Racine pivotante, presque simple, charnue, blanche. Il s'en élève plusieurs tiges cylindriques, dressées, rameuses. Feuilles alternes, très longuement

pétiolées et comme articulées, réniformes, arrondies à 5-7 lobes peu profonds, obtus; on trouve à leur base 2 stipules sessiles, ovales, aiguës, presque entières, ciliées. Fleurs (juin-août) d'une couleur



Fig. 179. — Mauve sauvage.

rose rayée de rouge plus foncé, portées par des pédoncules grêles, dressés, inégaux, plus courts que le pétiole, réunies en cymes, par 3-5, à l'aisselle des feuilles. Calice double, calicule à 3 folioles oblongues; calice propre gamosépale, campanulé, à 5 lobes triangulaires. Corolle à 5 pétales cunéiformes, fortement échancrés, trois fois plus longs que le calice, unis avec la substance du tube anthérifère. Étamines nombreuses, à filets soudés en tube, qui entoure le gynécée et qui dans sa portion supérieure se divise en un grand nombre de languettes, dont chacune supporte une anthère, réni-

forme, uniloculaire, extrorse. Style court se terminant par une dizaine de stigmates dont l'ensemble forme un pinceau. Ovaire supère, pluriloculaire; chaque loge contient un seul ovule. Fruit déprimé, accompagné du calice persistant, composé de nombreux achaines monospermes, réunis en cercle autour d'un prolongement de l'axe, glabres, jaunes à la maturité, réticulés; graines réniformes. ①.

Habitat. — Elle est commune le long des haies, dans les bois.

Culture. — On la cultive rarement pour l'usage médicinal. On la sème au printemps ou dès que la graine est mûre. Elle est très rustique et vient partout, mais surtout dans une terre douce, chaude et substantielle.

Parties usitées. — Les feuilles et les fleurs.

Récolte, dessiccation, conservation. — On peut récolter les fleurs pendant tout l'été; par la dessiccation, elles deviennent d'un bleu pâle. Cette couleur se détruit promptement à la lumière et à l'humidité; aussi doit-on les conserver à l'abri des rayons solaires et dans un endroit sec. On recueille les feuilles au mois de juin et de juillet.

Composition chimique. — La mauve renferme une grande quantité de mucilage visqueux, doux, réparti en abondance dans toute la plante.

Formes pharmaceutiques, doses. — A. Feuilles. 1° Infusion, pp. 10 : 1000. 2° Décoction, 15 à 30 : 1000. Cette décoction est employée en lavements, fomentations, lotions, injections. On fait des cataplasmes avec les feuilles cuites; elles entrent dans la composition des *espèces émollientes*. — B. Fleurs : Infusion, pp. 10 : 1000. Elles font partie des *quatre fleurs pectorales*.

Usages. — Les feuilles et les fleurs de la mauve sont émollientes, adoucissantes, béchiques. Leurs usages sont les mêmes que ceux de la guimauve. Les racines sont également émollientes, mais elles sont moins mucilagineuses que celles de la guimauve. La mauve était cultivée jadis comme plante potagère, et l'on mangeait ses feuilles en guise d'épinards. On lui substitue quelquefois : 1° la MAUVE A FEUILLES RONDES (*M. rotundifolia* L.), qui jouit absolument des mêmes propriétés, mais qui est moins usitée, parce qu'elle est plus petite dans toutes ses parties : sa fleur est d'un rose lilas pâle, deux fois plus longue que le calice, ses carpelles non réticulés; ses feuilles sont arrondies, à lobes peu marqués; 2° la MAUVE GLABRE (*M. glabra* Lamk), dont les fleurs un peu plus grandes prennent par la dessiccation une belle couleur bleue qu'elles conservent beaucoup mieux que celles de la mauve sauvage.

MÉLALEUQUE CAJEPUT. *Melaleuca minor* Smith, *M. Cajaputi*

Roxb. Mélaleuque nain. *Caja kilæ.* MYRTACÉES-LEPTOSPERMÉES. Le nom de caja-puti veut dire arbre blanc et fait allusion à la blancheur de l'écorce.

Description (fig. 180). — Arbuste noir à la base, recouvert plus haut d'une écorce blanchâtre, ayant le port de l'olivier, à rameaux bruns, d'où le nom de *melaleuca* (arbre noir et blanc). Feuilles alternes, presque sessiles, elliptiques, ovales, lancéolées, légèrement falciformes, présentant de 3 à 5 nervures glanduleuses, fermes, glabres, persistantes. Fleurs blanches, petites, en épis lâches, naissant à l'aisselle de bractées caduques. Calice gamosépale à 5 divisions, adhérent à l'ovaire persistant. Corolle à 5 pétales, très petits, concaves, blancs. Étamines nombreuses, longues, soudées en 5 faisceaux opposés aux sépales. Anthères petites, ovoïdes, jaunes; ovaire infère, triloculaire, entouré d'un disque charnu; style droit, filiforme, de la longueur des étamines; stigmate simple. Fruit (*capsule*) globuleux, à 3 loges polyspermes et à 3 valves. Graines nombreuses, petites, oblongues, pointues du côté interne, tronquées à l'extérieur. ♄.



Fig. 180. — Mélaleuque cajeput.

Habitat. — La mélaleuque croît aux Moluques, surtout à Bouru et à Amboine.

Culture. — On la cultive, dans ces pays, sur les coteaux élevés et découverts. Dans nos climats, elle demande la chaleur de l'orangerie ou de la serre tempérée; on la multiplie soit de graines, soit de boutures que l'on élève dans la terre de bruyère.

Partie usitée. — L'essence fournie par la distillation des feuilles fraîches. Cette essence, $C^{20}H^{18}O^{2}$, est liquide, très fluide, transpa-

rente, d'une belle couleur verte. Cette couleur lui est propre et appartient à plusieurs essences de Myrtacées; mais, comme elle s'affaiblit avec le temps, on la lui communique dans le commerce d'une façon permanente par de l'oxyde de cuivre. La quantité de cuivre qu'elle contient d'ailleurs est assez minime et n'influe en rien sur ses propriétés médicales. Son odeur, forte, pénétrante, agréable, tient à la fois du camphre, de la menthe poivrée et de la rose, ou mieux de la térébenthine et du camphre. Son poids spécifique varie entre 0,916 et 0,919; elle est entièrement soluble dans l'alcool et brûle sans résidu. On l'obtient en faisant fermenter les feuilles pendant 1 ou 2 jours et les distillant avec de l'eau dans des alambics en cuivre, après les avoir contusées; quelquefois la distillation a lieu sans fermentation préalable. L'essence, rectifiée par une deuxième distillation, arrive en Europe dans des bouteilles de verre scellées du cachet de la Compagnie des Indes.

Plusieurs autres mélaleuques peuvent d'ailleurs fournir cette huile; telles sont la M. à bois blanc (*M. leucadendron* L.), la M. à feuilles de millepertuis (*M. hypericifolia* Sm.), la M. à trois nervures (*M. trinervia* Sm.), la M. brillante (*M. splendens* Lea.).

Formes pharmaceutiques, doses. — On l'administre à la dose de 20, 40 et même 50 gouttes, soit en potion dans un liquide alcoolique ou dans une émulsion, ou bien broyée avec du sucre (*oléosaccharure*). A l'extérieur, on l'emploie pure ou mélangée avec de l'alcool ou de l'huile.

Action physiologique. — L'essence de cajeput est un stimulant diffusible d'une grande énergie. Ingérée, elle produit une sensation de chaleur générale, active la circulation et détermine des sueurs abondantes.

Usages. — On peut l'employer toutes les fois qu'il est utile de pousser à la peau, de provoquer les sécrétions, d'exciter les fibres musculaires; aussi l'a-t-on conseillée dans les hydropisies, la paralysie, la goutte atonique, le rhumatisme chronique. On utilise ses propriétés antispasmodiques dans l'hystérie, la chorée; son action stimulante dans les fièvres exanthématiques à éruption difficile, les fièvres pernicieuses algides, le choléra. Dans cette dernière maladie, elle n'a pas répondu à l'espoir que l'on avait conçu. A l'extérieur, elle peut servir à combattre les douleurs névralgiques et rhumatismales, la carie dentaire.

MÉLÈZE D'EUROPE. *Larix europæa* DC., *L. decidua* Mill., *Pinus larix* L. CONIFÈRES-ABIÉTINÉES.

Description. — Grand arbre, dont le tronc droit, cylindrique, peut atteindre 20 à 25 mètres de hauteur, à bois rouge presque incorruptible, compact; à rameaux horizontaux et même inclinés

vers la terre, dont l'ensemble forme une cime pyramidale. Feuilles d'un vert gai, étroites, linéaires, pointues, devenant obtuses avec l'âge, molles, sortant par faisceaux de bourgeons écailleux et globuleux, devenant alternes par l'allongement du bourgeon en rameau. Elles tombent en hiver, ce qui distingue le mélèze de tous les autres Conifères européens. Fleurs (juin) disposées en chatons. *Mâles*, de 1 centimètre de long, d'un jaune clair, globuleux, simples, environnés à leur base d'écailles imbriquées, ciliées sur les bords, formés d'un grand nombre d'étamines présentant deux anthères uniloculaires et que l'on peut considérer comme autant de fleurs mâles. *Femelles*, longs de 1 à 2 centimètres, ovoïdes, entourés de jeunes feuilles, composés d'écailles imbriquées, d'un rouge pourpre, offrant une longue pointe. Ovules 2. Fruit (*cône*) de 3 centimètres de long, ovoïde, allongé, formé d'écailles assez lâches, minces, arrondies, avec une petite pointe à l'extrémité. Graine obovée munie d'une aile demi-lancéolée, arrondie au sommet, ayant deux fois sa longueur. ♄.

Habitat. — Il croît dans les Alpes suisses et françaises jusqu'à 1 600 mètres au-dessus du niveau de la mer. On le trouve *aussi* dans les Apennins, en Allemagne, en Russie, en Sibérie.

Partie usitée. — L'exsudation oléo-résineuse connue sous le nom de *térébenthine suisse*, *T. fine*, *T. de Briançon*. Elle découle naturellement en petite quantité par les fissures de l'écorce; mais, pour l'obtenir en abondance, on pratique au tronc des trous avec une tarière, et à l'aide d'un canal en bois on reçoit le liquide dans une auge. Le liquide ainsi obtenu est ensuite passé au tamis, pour séparer les corps étrangers. Chaque pied peut donner, en moyenne, 3 ou 4 kilogrammes de produit et cela pendant quarante ou soixante ans. Cette térébenthine est liquide, assez limpide, d'une odeur forte, peu agréable, d'une saveur âcre, amère et très chaude. Sa propriété siccative est presque nulle; elle ne se solidifie pas sensiblement par l'action de $\frac{1}{16}$ de magnésie, mais se dissout complètement dans 5 parties d'alcool. On la récolte surtout dans les Alpes, aux environs de Briançon, de mai en septembre.

Composition chimique. — Elle renferme : *deux huiles volatiles, acides pinique et sylvique, résine indifférénte, extractif amer, acide succinique*. Par la distillation avec l'eau, elle donne 18 0/0 d'essence.

Usages. — Les propriétés médicinales sont les mêmes que celles de la térébenthine du pin (voyez *Pin maritime*). On s'en sert dans les mêmes cas, et surtout à l'intérieur. C'est elle que le Codex de 1866 paraît avoir adoptée comme térébenthine officinale. Son mode principal d'administration est sous forme de térébenthine cuite. La manne de Briançon est une exsudation blanchâtre et sucrée qui se

forme surtout pendant les temps chauds et secs sur les feuilles et les jeunes rameaux du mélèze. Cette substance est purgative, mais elle est inusitée, car elle est rare. Les vieux mélèzes nourrissent le polypore officinal ou agaric blanc (voyez *Polypores*).

MÉLILOT OFFICINAL. *Melilotus officinalis* Lam., *Trifolium melilotus* Lin. LÉGUMINEUSES-PAPILIONACÉES.

Description (fig. 181). — Plante de 3-17 décimètres de hauteur. Racine longue, épaisse, pivotante. Tige, une ou plusieurs, dressée, rameuse, glabre, un peu anguleuse. Feuilles alternes, pétiolées, composées de 3 folioles; la foliole terminale pédicellée et éloignée des deux autres; les folioles inférieures sont obovées, dentées; la supérieure, oblongue et dentée. La base du pétiole présente deux stipules soudées avec ses parties latérales. Fleurs (juillet-septembre) jaunes, rarement blanches, odorantes, petites, disposées en grappes unilatérales, axillaires, plus longues que les feuilles; chaque fleur pendante, presque sessile, est accompagnée d'une petite bractée linéaire. Calice à 5 divisions inégales. Corolle papilionacée; pétales libres, caducs; étendard plus long que les ailes, qui sont elles-mêmes plus longues que la carène, cette dernière obtuse. Etamines 10, diadelphes, non soudées aux pétales; filets simples, non dilatés au sommet. Ovaire stipité, droit; style glabre; stigmate terminal, déclive. Fruit (*gousse*) petit, glabre, ovoïde, obtus, réticulé, rugueux sur les faces, embrassé à sa base par le calice persistant, indéhiscent. Graines 1-2, ovoïdes. ②.



Fig. 181. — Mélilot officinal.

Habitat. — Très commun dans les prés, les haies, les bois.

Culture. — Il croît en grande abondance dans les champs, et on n'a pas besoin de le cultiver.

Partie usitée. — Les sommités fleuries. Leur odeur est faible quand elles sont fraîches, mais par la dessiccation elles contractent une odeur forte, agréable, qui ressemble beaucoup à celle de la fève tonka.

Récolte, dessiccation. — On les récolte au commencement de l'été, quand la floraison n'est pas encore avancée. On les fait sécher enveloppées dans des cornets de papier; elles doivent conserver leur couleur jaune.

Composition chimique. — Elles renferment une matière particulière neutre, la *coumarine*, $C^{18}H^{6}O^{4}$. Cette substance est blanche, cristallisant en prismes, d'odeur aromatique, de saveur âcre, puis agréable, peu soluble dans l'eau froide; très soluble dans l'eau bouillante, l'alcool et l'éther.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion ou décoction, pp. 15 à 30 : 1000. 2° Eau distillée. 3° Huile de mélilot. On peut lui substituer le mélilot des champs (*Melilotus arvensis*, Willd.).

Usages. — L'action de cette plante paraît assez peu marquée. Elle passe pourtant pour sédative, antispasmodique, carminative, résolutive. On l'administre en lavement contre les coliques venteuses. Ses usages sont surtout externes; on emploie quelquefois le mélilot cuit sur les tumeurs inflammatoires, l'infusion en lotions dans la conjonctivite, l'érythème cutané.

MÉLISSE OFFICINALE. *Melissa officinalis* L. Citronnelle. Labiées-Mélissées.

Description (fig. 182). — Plante de 3-8 décimètres, tantôt munie de poils épais, tantôt très velue. Racines grêles, cylindriques, dures, un peu rameuses, presque obliques et fibreuses. Tiges dressées, tétragones, très rameuses; rameaux étalés. Feuilles opposées, courtement pétiolées, ovales, cordiformes, dentées, ridées en réseau, d'un vert gai. Fleurs (juin-août) jaunes avant l'anthèse, puis blanches, quelquefois maculées de rose, brièvement pédonculées, toutes tournées du même côté, disposées en cymes axillaires de 6-12, plus courtes que les feuilles florales. Calice tubuleux, campanulé à 2 lèvres; la supérieure aplatie, à 3 dents aiguës, l'inférieure bifide. Corolle bilabiée, tube grêle, cylindrique, recourbé, un peu plus long que le calice, lèvre supérieure dressée, voûtée, bifide, l'inférieure à 3 lobes, le médian et inférieur grand, entier, échancré en cœur à son sommet; les deux latéraux petits, ovales et obtus. Étamines 4, didynames, rapprochées en arc sous la lèvre supérieure; anthères à connectif étroit et à lobes divergents. Style 1; stigmate bifide. Le fruit consiste en 4 achaines nus, ovales, bruns, situés au fond du calice. ♃.

Habitat. — Elle est assez commune dans les provinces méridionales de la France; elle croît autour des habitations et dans les lieux incultes.

Culture. — On la sème, au printemps, dans une terre bien préparée. On la multiplie aussi au printemps, ou mieux à l'automne

par la séparation de ses pieds. Tous les sols lui conviennent, mais surtout les terrains légers et exposés au midi.

Partie usitée. — Les feuilles. Leur odeur est douce, agréable, comparable à celle du citron; leur saveur analogue, légèrement chaude et amère.

Récolte, dessiccation. — On sépare les racines et on sèche rapidement le reste de la plante. On doit la cueillir en mai, avant la floraison. L'odeur disparaît par la dessiccation, mais la saveur citronnée persiste. Il faut rejeter celle dont les feuilles se brisent au moindre froissement, dont la couleur est noire ou jaune, et surtout celle qui n'a plus de saveur.

Composition chimique. — La mélisse contient un principe amer soluble en partie dans l'eau et en partie dans l'alcool, et une huile essentielle, d'un jaune ambré, parfois légèrement verdâtre ou bien encore incolore, si elle a été rectifiée. Son odeur, suave, franche, rappelle celle de la plante.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 10 : 1000. 2° Hydrolat, 60 à 90 gram. 3° Alcoolat simple, 4 à 8 gram. et plus. 4° Alcoolat de mélisse composé (*eau de mélisse des Carmes*), dose 1-2-3 cuillerées à café dans un peu d'eau sucrée; on s'en sert aussi à l'extérieur. La mélisse entre dans l'alcoolat vulnéraire du Codex.



Fig. 182. — Mélisse officinale.

Action physiologique. — Dans cette labiée, le principe aromatique l'emporte sur le principe amer; c'est un excitant diffusible

faible; la légère stimulation qu'elle occasionne aboutit à un effet calmant et sédatif, qui est encore plus marqué dans l'essence.

Usages. — C'est un antispasmodique léger qui ne peut être d'une bien grande efficacité dans les névroses graves, mais qui peut rendre des services dans les états spasmodiques passagers; son usage dans les défaillances, les syncopes, les vertiges, est populaire. Comme toutes les plantes aromatiques, elle est stomachique, carminative. Elle est aussi usitée comme vulnéraire.

MENTHE POIVRÉE. *Mentha piperita* Smith. LABIÉES-MENTHOÏDÉES.

Description (fig. 183). — Plante de 3-6 décimètres, légèrement velue. Racine fibreuse, rampante, d'un gris blanchâtre. Tige dressée, quadrangulaire, rougeâtre, rameuse, à rameaux dressés et opposés, émettant des stolons rampants et radicants. Feuilles opposées, décussées, courtement pétiolées, étalées, ovales, lancéolées, aiguës, dentées en scie, un peu pubescentes, criblées de lacunes transparentes. Fleurs (août-septembre) violacées, nombreuses, courtement pédonculées, réunies en verticilles séparés les uns des autres et formant, à l'extrémité des tiges, des épis obtus, courts, ovoïdes, très serrés, interrompus à la base et munis de bractées linéaires, ciliées sur les bords. Calice gamosépale, persistant, tubuleux, ponctué, glanduleux, à 5 dents presque égales, subulées, ciliées, marquées de 10 stries saillantes. Corolle gamopétale, infundibuliforme; tube de la longueur du calice, cylindrique, évasé supérieurement; limbe à *4 lobes*, dont le supérieur, un peu plus large, est quelquefois échancré. Étamines 4, légèrement exsertes, didynames, purpurines. Ovaire à 4 loges; style filiforme, droit, saillant hors de la corolle, terminé par un stigmate bifide. Fruit formé de 4 achaines. ♃.

Habitat. — Elle est originaire d'Angleterre.

Culture. — Elle est surtout cultivée dans ce pays. On peut la reproduire de graines, mais il vaut mieux avoir recours aux drageons qui reprennent constamment. On plante les pieds en lignes serrées, en réservant entre eux un passage pour le cultivateur. Il convient de défoncer la terre et de changer de sol tous les cinq ans. La récolte de la première année est généralement la plus abondante.

Partie usitée. — Les sommités fleuries. Elles ont une odeur particulière, fraîche, pénétrante, une saveur poivrée, légèrement camphrée, chaude d'abord, laissant ensuite dans la bouche une sensation de froid.

Récolte, dessiccation. — On récolte la plante au moment où elle est en pleine floraison; on en sépare la racine et on la dessèche complètement. La dessiccation ne lui fait perdre en rien son odeur et sa saveur piquantes. On doit rejeter celles dont les épis ne sont

plus rouges, et celles dont les feuilles sont d'une odeur et d'une saveur faibles.

Composition chimique. — La menthe poivrée contient : *principe amer, matière résineuse, tannin, huile essentielle.* Cette essence existe en quantité variant entre 2 et 3 pour 100, et il faut de 450 à 600 kilogr. de plantes fraîches pour en obtenir 1 kilogramme. Elle est liquide, d'odeur d'autant plus suave que la plante a été cultivée dans un pays plus septentrional ; sa saveur âcre devient fraîche et agréable quand elle est affaiblie ; sa densité est de 0,912. Refroidie à 0°, elle laisse cristalliser un camphre particulier, le *menthol*, $C^{20}H^{20}O^{2}$.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 10 : 1000. 2° Hydrolat, 20 à 100 gram. 3° Sirop, 30 grammes. 4° Essence, 6 à 12 gouttes en potion. 5° Alcoolat, 1 à 4 grammes et jusqu'à 20 grammes. 6° Esprit de menthe (solution d'essence dans l'alcool), 2 à 8 grammes. 7° Essence de menthe anglaise (solution alcoolique d'essence plus concentrée), 2 à 5 grammes. 8° Tablettes, pastilles. A l'extérieur, on emploie la menthe fraîche en cataplasmes excitants sur les tumeurs indolentes, les engorgements laiteux, les ulcères atoniques, ichoreux. Elle entre dans les espèces aromatiques et l'alcoolat vulnéraire du Codex.



Fig. 183. — Menthe poivrée.

Action physiologique. — La menthe poivrée réunit au plus haut degré les propriétés toniques, stimulantes et antispasmodiques des Labiées aromatiques. Nous avons indiqué la sensation particulière de fraîcheur qu'elle produit sur la muqueuse buccale ; cette sensation peut s'accompagner d'anesthésie momentanée. Ingérée, elle stimule l'estomac, active la digestion, détermine l'évacuation

des gaz. Cette stimulation devenant générale amène une accélération dans le pouls, une élévation dans la calorification ; sous son influence, et par suite de son action sur les divers émonctoires, dont elle resserre les capillaires, on voit se tarir ou diminuer la sécrétion lactée et par contre augmenter la production d'urine et de sueur.

Usages. — Ce sont ces effets bien constatés qui ont valu à la menthe sa réputation de stomachique, de carminative, de cordiale, de stimulante. C'est un remède souvent prescrit avec succès dans l'atonie des voies digestives, les flatuosités, la tympanite de cause nerveuse. Elle est utile dans les catarrhes des muqueuses, soit parce qu'elle facilite l'expectoration, soit parce qu'elle entrave la formation des matières à expectorer. Elle est également prescrite dans les palpitations, les tremblements et les vomissements nerveux, les coliques utérines, la dysménorrhée. On l'administre aux enfants tourmentés par les vers et aux nourrices pour faire passer le lait. Plusieurs autres menthes, telles que la menthe pouliot (*Mentha pulegium* L.), la menthe verte (*Mentha viridis* L.), la menthe crépue (*Mentha crispa* L.), ont des propriétés identiques.

MÉNYANTHE TRÈFLE D'EAU. *Menyanthes trifoliata* L. Trèfle des marais, T. aquatique, T. de castor. GENTIANACÉES.

Description (fig. 184). — Rhizome horizontal, court, gros comme le doigt, articulé, couvert par les gaines des anciennes feuilles, donnant naissance à de nombreuses fibres radicales, blanchâtres. De son extrémité antérieure se détachent quelques feuilles alternes, pétiolées, trifoliées; pétiole long, arrondi, élargi à la base en une longue gaine membraneuse qui enveloppe la tige; folioles d'un beau vert, ovales, elliptiques, penninerves et obtusément crénelées. Fleurs (avril-mai) blanches, légèrement lavées de rose, courtement pédicellées, disposées en grappe au sommet d'un très long pédoncule axillaire, régulières, hermaphrodites, placées à l'aisselle d'une petite écaille lancéolée, aiguë, plus courte que le pédoncule. Calice gamosépale, campanulé, à cinq divisions ovales, profondes. Corolle gamopétale, campaniforme, à cinq lobes lancéolés, aigus, étalés, couverts à leur face supérieure de longs cils blancs et crépus. Étamines 5, filet court; anthère oblongue, lancéolée, biloculaire, introrse, brunâtre. Ovaire globuleux, monoloculaire, semi-infère, entouré d'un disque glanduleux et poilu. Style à extrémité bilobée, garnie de papilles stigmatiques. Fruit (*capsule*) de la grosseur d'un pois, accompagné du calice persistant, monoloculaire, s'ouvrant à la maturité en deux valves. Graines nombreuses, petites, ovales, comprimées, lisses, jaunes et luisantes. ♃.

Habitat. — Le ményanthe croît dans les endroits marécageux de

l'Europe, de l'Asie centrale et de l'Amérique boréale. On le trouve dans les environs de Paris.

Culture. — Sa culture est difficile et ne peut se faire dans les jardins, à moins d'avoir à sa disposition un terrain marécageux. On le propage soit de graines semées au printemps, soit d'éclats de pieds faits à l'automne ou au printemps.

Partie usitée. — Les feuilles fraîches ou sèches.

Récolte. — On les recueille à la fin de l'été pour les conserver.



Fig. 184. — Ményanthe trèfle d'eau.

Il est facile de les sécher, et elles conservent, sous cet état, leur forme, leur couleur et leur amertume, tout en devenant minces et légères. Quand la dessiccation a été bien faite, elles ont une légère teinte jaune, ne présentent pas de taches et restent assez flexibles pour ne pas se briser par la pression.

Composition chimique. — Le ményanthe trèfle d'eau contient : *fécule, principe extractif amer, gomme, albumine, matière albuminoïde non coagulable par la chaleur, inuline* (?). C'est la matière extractive amère qui est le principe actif. On en a retiré aussi une substance amère, la *ményanthine*, qui se présente en longues aiguilles blanches, d'un éclat satiné. Cette plante ne renferme pas de tannin et peut, par suite, être associée aux sels de fer.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Décoction, pp. 15 à 30 : 1000. 2° Vin, 50 à 100 gr. 3° Sirop, 30 à 100 gr. 4° Teinture, 2 à 4 gr. 5° Extrait alcoolique, 1 à 4 gr. en pilules. 6° Poudre, 1 à 4 gr. A l'extérieur, on emploie la décoction en lotions et les feuilles en cataplasmes. Elle entre dans l'*eau générale* et le sirop antiscorbutique du Codex.

Action physiologique. — C'est un amer non astringent, se rapprochant de la gentiane et de la centaurée. A dose élevée, il peut causer des nausées, des vomissements, des coliques, des évacuations alvines.

Usages. — Son amertume le fait considérer comme tonique, stomachique, fébrifuge; on l'emploie également comme antiscorbutique en l'associant aux plantes crucifères; on l'a préconisé dans la scrofule, le rachitisme, le scorbut, les affections cutanées anciennes; on l'a employé pour combattre les fièvres intermittentes légères; il peut rendre des services comme emménagogue, lorsque la suppression des règles est occasionnée par l'atonie du tube digestif.



Fig. 185. — Mercuriale mâle.

MERCURIALE ANNUELLE. *Mercurialis annua* L. Foirole, Foirode, Vignoble, Vignette. EUPHORBIACÉES.

Description (fig. 185 et 186). — Plante dioïque de 2-3 décimètres, glabre. Racine blanche et fibreuse. Tige herbacée, lisse, dressée, obscurément tétragone, assez rameuse et souvent dès la base, épaissie à ses nœuds; rameaux opposés, étalés, dressés, anguleux. Feuilles opposées, pétiolées, d'un vert pâle, lisses, ovales, lancéolées, aiguës, dentées en scie. Fleurs (mai-octobre) d'un jaune verdâtre. *Mâles*, fleurs très petites, disposées en groupes sessiles qui forment des épis allongés, interrompus, portés par des pédoncules filiformes, axillaires, plus longs que les feuilles. Calice étalé, à 3-4 divisions

profondes, ovales, aiguës, soudées à la base. Étamines 10-20, dressées, à filets flexueux portant des anthères bilobées. *Femelles*, un peu plus grandes, solitaires ou géminées à l'aisselle des feuilles, presque sessiles. Calice à 3-4 et même 5 divisions profondes, obtuses. Ovaire



Fig. 186. — Mercuriale femelle.

arrondi, didyme, hérissé de petites pointes, à 2 loges monovulées. Stigmate presque sessile, partagé profondément en deux branches très divergentes et très papilleuses. Fruit (*capsule*) à 2 coques monospermes hérissées de pointes vertes terminées par un long poil blanc. Graines solitaires, globuleuses, souvent réticulées ou rugueuses. ①.

Habitat. — Elle est commune dans les jardins, les champs cultivés, autour des habitations.

Culture. — Elle croît en grande abondance dans tous les terrains, et on ne la cultive pas.

Partie usitée. — La plante entière. Son odeur est faible, peu agréable pourtant; sa saveur herbacée, fade, aqueuse.

Récolte. — On n'emploie que la plante fraîche, car par la dessiccation elle perd presque toute sa saveur, son odeur et probablement ses propriétés. Recueillie avant la floraison, elle est moins laxative que quand son développement est complet. Il faut rejeter la plante qui est montée en graine ou qui commence à jaunir.

Composition chimique. — Cette plante contient : *principe amer, gomme, albumine, matière grasse incolore, un peu d'huile volatile, pectine, quelques sels.* Le principe amer est jaunâtre, sa saveur très prononcée; c'est un purgatif peu énergique. On y a également signalé la présence d'un alcaloïde liquide très vénéneux, la *mercurialine.*

Formes pharmaceutiques, doses. — On ne l'emploie guère qu'en lavements sous forme de mellite, 15 à 60 gr.; et en cataplasmes émollients. Elle entre dans le miel mercurial composé ou sirop de longue vie. Il ne faut pas substituer à cette plante la mercuriale bisannuelle (*M. perennis* L.), qui est beaucoup plus active.

Usages. — C'est un purgatif populaire; néanmoins les feuilles, débarrassées de leur principe actif par l'ébullition dans l'eau, sont mangées, en Allemagne, à la manière des épinards. Elle est aussi diurétique; de là son emploi dans les hydropisies. Les feuilles bouillies servent à préparer des cataplasmes émollients.



Fig. 187. — Morelle douce-amère.

MORELLE DOUCE-AMÈRE. *Solanum dulcamara* L. Morelle grimpante, Vigne de Judée, Vigne grimpante. SOLANACÉES. Elle doit son nom à la saveur à la fois amère et sucrée des sucs qu'elle contient.

Description (fig. 187). — Plante de 1 à 2 mètres. Racines fibreuses. Tige ligneuse, sarmenteuse, divisée dès le bas, se soutenant sur les plantes voisines, à écorce grisâtre; rameaux flexueux verts, pubescents. Feuilles alternes, pétiolées, ovales, acuminées, entières, plus ou moins cordiformes à la base, d'un

vert foncé, pubescentes sur les deux faces, quelquefois tomenteuses; les supérieures souvent à trois segments, le moyen très ample, ovale, acuminé, les latéraux plus petits. *Fleurs* (juin-août) violettes, hermaphrodites, petites, régulières, extra-axillaires, disposées en cymes divariquées, longuement pédonculées. *Calice* gamosépale, petit, à 5 lobes courts, triangulaires. *Corolle* gamopétale, rotacée, staminifère, hypogyne, à 5 divisions ovales, lancéolées, présentant à la base deux taches glanduleuses, vertes, bordées de blanc. *Étamines* 5; filets courts; anthères bilobées. *Ovaire* à 2 loges polyspermes. *Style* et *stigmate* indivis. *Fruit* (*baie*) ovoïde, rouge à la maturité, pendant, entouré à sa base par le calice persistant, biloculaire. *Graines* réniformes. ♄.

Habitat. Commune dans les bois, les haies.

Culture. Elle croît naturellement en assez grande quantité pour qu'il ne soit pas nécessaire de la cultiver. Si on désirait le faire, on la multiplierait par les graines, les marcottes ou les éclats de racine; mais la plante venue spontanément est préférable pour l'usage médical.

Partie usitée. — La tige. Elle présente, quand elle est récente, une odeur désagréable qui disparaît presque entièrement par la dessiccation.

Récolte, dessiccation. On donne la préférence à celle qui a été récoltée dans le Midi, ou dans les endroits secs et élevés. Il faut les choisir de l'année, pleines de moelle, recueillies au printemps ou à la fin de l'automne. On les coupe par morceaux de 2 à 5 centimètres que l'on fend suivant leur longueur et que l'on fait ensuite sécher à l'étuve; par la dessiccation, elles deviennent jaunâtres ou grisâtres, la moelle prend une teinte jaunâtre.

Composition chimique. Elle contient : *solanine*, *dulcamarine*, *extrait amer-doux* (*picroglycion*), *extrait gommeux*, *gluten*, *cire verte*, *résine contenant de l'acide benzoïque*, *sels*. Le picroglycion paraît n'être qu'un mélange de solanine et de matière sucrée. La solanine, $C^{86}H^{71}AzO^{32}$, est un alcaloïde très faible, incolore, inodore, cristallisant en aiguilles soyeuses, d'une saveur amère, nauséeuse, peu soluble dans l'eau, l'éther, l'alcool froid, assez soluble dans l'alcool bouillant. C'est un stupéfiant énergique qui paralyse les membres inférieurs et détermine de violentes convulsions. Elle ne dilate pas la pupille; l'extrait de douce-amère est pourtant mydriatique, ce qui semble indiquer que la solanine ne représente pas l'action de la plante dont on l'extrait. La dulcamarine, $C^{44}H^{34}O^{20}$ (Geissler), est légèrement jaune, inodore, de saveur d'abord un peu amère, puis douce, soluble dans l'eau et l'alcool, insoluble dans l'éther, le chloroforme, la benzine, le sulfure de carbone; l'émulsine

et la levure de bière ne la décomposent pas. C'est un glycoside que l'acide sulfurique dédouble en sucre et en *dulcamarétine*.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 20 : 1000. 2° Extrait aqueux, 50 centigram. à 2 gram. 3° Sirop, 20 à 106 gram. 4° Poudre, 50 cent. à 2 gram.

Action physiologique. — A haute dose, la douce-amère produit un sentiment de sécheresse dans le pharynx, des nausées, des vomissements, de l'anxiété, des picotements à la peau, surtout aux organes génito-urinaires, des évacuations alvines, une diaphorèse et une diurèse abondantes; des crampes, des mouvements convulsifs des paupières, des lèvres, des mains; des vertiges; l'insomnie. Ces effets ne sont point constants. On ne connaît pas d'exemple de mort par cette plante. Les baies ne sont pas délétères.



Fig. 188. — Morelle noire.

Usages. — On la considère comme dépurative. A ce titre, on l'a recommandée dans le catarrhe pulmonaire chronique, les douleurs rhumatismales et goutteuses, les syphilides, l'herpès, l'eczéma. Mais il est probable que, si elle a donné de bons résultats dans ces affections, ce n'est qu'autant qu'on l'a administrée à haute dose : la quantité de solanine qu'elle renferme en effet est si minime, et la dose de la plante, que l'on emploie le plus ordinairement sous forme de tisane, est si faible, qu'il y a lieu d'attribuer seulement à l'eau, soit chaude, soit froide, de cette boisson, les effets diaphorétiques et diurétiques qu'on lui a reconnus.

MORELLE NOIRE. *Solanum nigrum* L. SOLANACÉES.

Description (fig. 188). — Plante de 1-5 décimètres, pubescente. Racine fibreuse, blanchâtre. Tige herbacée, simple et dressée ou plus souvent rameuse dès la base et diffuse, anguleuse; rameaux étalés, pourvus de lignes saillantes, dentelées çà et là, quelquefois très prononcées. Feuilles éparses, pétiolées, souvent géminées,

ovales, acuminées, presque trapézoïdales, inégalement lobées, quelquefois entières, molles au toucher et d'un vert foncé. Fleurs (juin-septembre) blanches, petites, disposées dans l'aisselle des feuilles en corymbe de 5-6, brièvement pédonculées; pédicelles pubescents à la fin, réfléchis et épaissis au sommet. Calice persistant à 5 divisions droites, ovales, aiguës. Corolle petite, pubescente, une fois plus longue que le calice, étalée, à 5 segments aigus, souvent rabattus au dehors. Etamines 5, courtes, à anthères jaunes, conniventes, laissant sortir, au milieu d'elles, le stigmate obtus d'un style filiforme. Fruit (*baie*) rond, vert d'abord, puis noir, de la grosseur d'une groseille, luisant, d'une saveur amère et nauséeuse, contenant au milieu de la pulpe des semences arrondies. ①. On en connaît plusieurs variétés.

Habitat. — Elle est commune dans toute la France, dans les lieux abrités, les décombres.

Culture. — Elle est trop répandue pour qu'il soit nécessaire de la cultiver. On peut la reproduire en semant ses graines au mois d'avril.

Partie usitée. — La plante entière. Elle exhale une odeur fétide, surtout dans la variété villeuse; sa saveur est fade et herbacée. Ses propriétés médicinales disparaissent d'ailleurs par la cuisson, puisque ses feuilles sont mangées à Bourbon et aux Antilles sous le nom de *brédes*.

Récolte, dessiccation. — On la récolte à l'automne quand les fruits sont mûrs, et on la fait sécher à l'étuve; ses propriétés sont alors plus prononcées que quand elle est fraîche.

Composition chimique. — Les baies contiennent de la solanine unie à l'acide malique (voy. *Morelle douce-amère*).

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 5 à 10 centigram. et plus. 2° Suc exprimé, 30 à 50 gram. 3° Infusion, pp. 50 : 1000, en injections vaginales. 4° Pulpe de feuilles en cataplasmes. Elle entre dans le baume tranquille, l'onguent populéum.

Action physiologique. — Pour quelques observateurs, la morelle ne rappelle que faiblement les propriétés narcotiques des Solanées; elle serait même inerte. Pour d'autres, au contraire, ses propriétés toxiques seraient incontestables. Cette divergence dans les appréciations tient peut-être à l'âge de la plante, le principe actif ou solanine n'existant en assez grande quantité dans la morelle que quand la fructification est incomplète.

Usages. — La morelle est presque aujourd'hui abandonnée; la décoction est pourtant quelquefois employée pour laver les parties enflammées, tuméfiées, irritées, douloureuses. On a prescrit les feuilles en cataplasmes sur les dartres vives et rongeantes, les

ulcères douloureux, les tumeurs inflammatoires, les clous, les phlegmons, les panaris, les brûlures. Le suc en frictions, autour des yeux, produit une légère dilatation de la pupille, moins prononcée pourtant que celle qui se manifeste sous l'influence de la belladone.

MORELLE TUBÉREUSE. *Solanum tuberosum* L. Pomme de terre, Parmentière. SOLANACÉES.

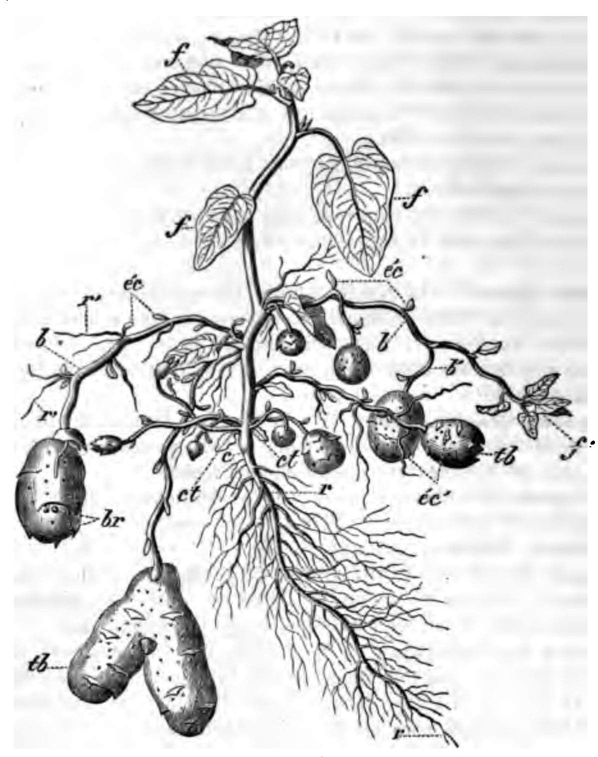


Fig. 189. — Morelle tubéreuse.

Description (fig. 189). — Plante de 4-6 décimètres. Racine rampante, dont les rameaux portent des tubercules volumineux, de forme et de grosseur variables. Tige herbacée, dressée, anguleuse, rameuse, pubescente. Feuilles alternes, pétiolées, décurrentes sur la tige, pennatiséquées, à segments ovales, acuminés, obliques ou

cordiformes à la base, pétiolulés et entremêlés de segments plus petits et sessiles. Fleurs (juin-septembre) grandes, blanches ou violettes, en corymbes longuement pédonculés et opposés aux feuilles, dans la partie supérieure des tiges. Calice subcampanulé à 5 lobes, linéaires, lancéolés. Corolle pubescente, rotacée, à tube court, à 5 lobes triangulaires. Étamines 5; filets très courts; anthères réunies en cônes tronqués et s'ouvrant par deux pores terminaux. Ovaire libre conoïde, marqué de deux sillons opposés, à deux loges pluriovulées. Style cylindrique glabre; stigmate bilobé et glanduleux. Fruit (*baie*) de la grosseur d'une cerise, d'un vert jaunâtre ou violacé, pendant. ♃.

Habitat. — Elle est originaire de l'Amérique du Sud.

Culture. — Elle végète dans presque tous les terrains, et elle a l'avantage de pouvoir venir à bien dans des contrées que leur température rend complètement impropres à la culture des céréales. On peut la reproduire de graines, mais on préfère employer les tubercules, qu'on met en terre au printemps, entiers ou coupés en plusieurs morceaux. La récolte a lieu en septembre et en octobre.

Partie usitée. — Les tubercules ou pommes de terre. On en connaît un grand nombre de variétés, parmi lesquelles on peut citer : la *pomme de terre naine*, la *hâtive*, la *truffe d'août*, la *hollandaise jaune*, la *patraque blanche*, la *patraque jaune*, la *decroizille*.

Conservation. — On peut les conserver à la cave pendant tout l'hiver, mais malheureusement elles germent dès que le printemps arrive. On a proposé, pour les conserver, de les priver de leur pellicule, de les plonger pendant quelques minutes dans l'eau bouillante et de les faire sécher à l'étuve. Elles deviennent ainsi dures, cassantes, cornées, inaltérables à l'air, pourvu qu'on les enferme dans un endroit sec.

Composition chimique. — Le tubercule contient : *amidon*, *parenchyme*, *albumine* et *matières azotées analogues*, *asparagine*, *sucre*, *résine*, *matières grasses*, *citrate de chaux*, *sels minéraux*, *huile essentielle*. Il ne renferme pas de solanine, mais on a signalé la présence de cet alcaloïde dans les jeunes pousses de la pomme de terre germée, les feuilles, les tiges, les fruits. C'est probablement à la solanine (voyez *Morelle douce-amère*) qu'il faut attribuer les effets narcotiques que l'on observe en administrant, à la dose de 10 à 20 centigram., l'extrait obtenu des parties herbacées de la plante et des bourgeons des tubercules.

On obtient la fécule en râpant les tubercules, divisant la pulpe dans l'eau et jetant le tout sur un tamis, qui retient le parenchyme et laisse couler la fécule et l'eau. Par le repos, la fécule se sépare, on la lave à plusieurs reprises et on la fait sécher. Elle se présente

sous la forme d'une poudre blanche éclatante, d'aspect cristallin, sans saveur ni odeur. Ses granules sont plus volumineux que ceux du blé et peuvent atteindre jusqu'à 185 millièmes de millimètre. Au microscope, on reconnaît qu'ils sont (fig. 190 et 191) ovoïdes, étranglés, gibbeux, obscurément triangulaires, présentant à la surface un point particulier, le *hile*, *h*, autour duquel se voient des lignes courbes qui l'enveloppent concentriquement avec une apparence de régularité. Quand on fait cette observation à l'aide de la lumière polarisée et qu'on interpose un prisme analysateur entre l'objet et l'œil, on observe une croix noire, dont le centre se con-

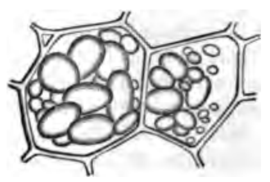


Fig. 190. — Deux cellules contenant des grains d'amidon, prises dans un tubercule de pomme de terre.



Fig. 191. — Un grain d'amidon de pomme de terre.

fond avec le hile. Elle est insoluble dans l'eau, mais par une forte trituration on parvient à la dissoudre en partie; l'empois qu'elle forme avec l'eau bouillante est moins consistant que celui de l'amidon.

Usages. — La pomme de terre est, après les céréales, la plante la plus utile à l'homme; son introduction dans l'alimentation a mis les sociétés modernes à l'abri des grandes famines qui, dans les siècles précédents, ont si souvent décimé les populations. Ses tubercules peuvent être employés directement comme aliments, ou bien on peut se servir de leur fécule, soit à l'état de pâte, de bouillie, soit mélangée à un peu de farine de froment et sous forme de pain. Sous l'influence des acides dilués et de la chaleur, la fécule se transforme d'abord en dextrine, puis en sucre; enfin ce sucre lui-même, sous l'influence des ferments, donne un alcool, l'*eau-de-vie de pomme de terre*, que la présence d'une huile essentielle (*essence de pomme de terre*, *alcool amylique*) rend insalubre quand on n'a pas rectifié convenablement le produit. La fécule peut servir à préparer des cataplasmes adoucissants, à saupoudrer les excoriations de la peau chez les enfants et les personnes très grasses. La pomme de terre crue a été proposée comme prophylactique et comme moyen curatif du scorbut dans les voyages de long cours. On emploie la pulpe comme topique réfrigérant pour les brûlures du pre-

mier et du deuxième degré, pour cicatriser les ulcères scorbutiques.

MOUSSE DE CORSE. — Voy. *Sphérocoque mousse de Corse.*

MOUTARDE NOIRE. *Brassica nigra* Koch., *Sinapis nigra* L. CRUCIFÈRES.

Description (fig. 192). — Plante de 1-10 décimètres, plus ou moins hérissée dans le bas. Racine un peu épaisse, blanchâtre, presque droite, munie d'un chevelu abondant. Tige dressée, cylindrique, glauque, à rameaux très étalés. Feuilles alternes, pétiolées, vertes, glabres, un peu épaisses; les inférieures lyrées, à segments dentés, très grands, le terminal obtus, plus ou moins lobé; les supérieures lancéolées, incisées, dentées ou entières. Fleurs (juin-août) jaunes, petites, pédonculées, disposées en longues grappes à la partie supérieure des divisions de la tige. Calice à 4 pétales, étalés, caducs, plus longs que le pédoncule. Corolle cruciforme, à pétales dressés. Étamines 6, tétradynames. Réceptacle muni de 4 glandes placées entre les étamines. Stylet terminé par un stigmate pointu. Ovaire cylindrique. Fruit (*silique*) serré contre la tige, grêle, tétragonal, un peu toruleux et terminé par une pointe courte, biloculaire; à 2 valves, présentant une nervure médiane carénée, séparées par une cloison longitudinale. Graines unisériées, très petites, globuleuses, avec un ombilic terminal, à surface chagrinée, d'un rouge brun, quelquefois recouverte d'un enduit blanchâtre. ①.



Fig. 192. — Moutarde noire.

Habitat. — Elle est commune dans les diverses parties de l'Europe, on la rencontre dans les lieux pierreux, les décombres, les champs un peu humides.

Culture. — Elle est cultivée en Flandre, en Picardie, en Alsace. On la reproduit par la graine, qu'on sème à la volée en mars et avril. Elle est très rustique et réussit très bien dans des terrains légèrement fumés et préparés par deux labours; les soins entre les semailles et la récolte consistent à sarcler.

Partie usitée. — La graine.

Récolte. — On la récolte en septembre, dès que la plante jaunit. On arrache les pieds qui ont pris cette teinte, on les met en grenier et on les bat ensuite avec des baguettes pour ne pas écraser les graines. La graine d'Alsace est la plus grosse et la plus estimée; celle de la Picardie est la plus petite. On doit choisir ces graines piquantes, chaudes, amères, pesantes, noires.

Composition chimique. — Les graines de moutarde noire contiennent : *huile fixe douce*, *albumine végétale*, *myrosine*, *myronate de potasse*, *sucre*, *matière gommeuse*, *matière colorante*, *acide libre*, *sinapisine*, *matière verte*, *quelques sels*. Aucune de ces matières n'est âcre par elle-même; mais, vient-on à délayer la poudre de graine dans l'eau froide ou tiède et soumet-on le tout à la distillation, on obtient une huile essentielle très âcre. Cette essence, $C^8H^5,AzS^2 = C^2AzS^2,C^6H^5$, est le résultat d'une réaction qui s'établit, en présence de l'eau, entre le myronate de potasse et la myrosine. Cette dernière substance agit à la manière d'un ferment et dédouble le myronate de potasse, qui contient les éléments de la glycose, du sulfate acide de potasse et de l'essence de moutarde. Cette essence est incolore ou légèrement citrine; son odeur, âcre, irritante, excite fortement le larmoiement. Sa densité à + 15° est de 1,010; elle est peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther. Elle ne se forme pas dans l'eau bouillante et cesse même de se produire à 60°; les acides minéraux, les acides végétaux en dissolution concentrée, l'alcool, le sel marin, le carbonate de potasse, les sels de mercure et de cuivre s'opposent à sa formation.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre (*farine de moutarde*); on doit la préparer avec des graines bien séchées à l'étuve, pour éviter la production et le dégagement de l'huile volatile, car cette préparation perdrait alors toute son activité. 2° Sinapismes : ce sont des cataplasmes que l'on obtient en mélangeant la farine avec de l'eau tiède. 3° Moutarde en feuilles (*sinapismes Rigollot*) avec poudre de moutarde entièrement privée de principes gras par l'action du sulfure de carbone ou de l'huile de pétrole et fixée par une dissolution de 4 à 5 pour 100 de caoutchouc dans un mélange de sulfure de carbone et d'essence de pétrole. 4° Pédiluves sinapisés avec farine de moutarde 50 à 200 grammes et eau tiède Q. S. On n'ajoute l'eau chaude que quand l'huile essentielle est produite. 5° Bains et fomentations sinapisés. 6° Révulsif de moutarde avec essence 1 partie, alcool à 60° ou huile d'amande douce 10, 12, 15 parties; on l'applique pendant deux ou trois minutes avec un morceau de liège ou de flanelle. L'huile fixe douce n'a aucune action

médicinale; on en débarrasse parfois la farine pour la rendre plus active.

Action physiologique. — La moutarde appliquée sur la peau, sous forme de sinapisme, produit rapidement une sensation de picotement, de cuisson, une vive rougeur. Si le contact se prolonge pendant quelque temps, des excoriations, des phlyctènes apparaissent. Enfin, si, le sujet ayant perdu connaissance, l'application du topique était inconsidérément continuée pendant plusieurs heures, on constaterait la mortification du derme et des tissus sous-jacents. Ces effets doivent être attribués à l'essence de moutarde, qui impressionne non moins fortement les sens de la vue, de l'odorat et du goût. Elle occasionne, en effet, la rougeur des yeux, provoque les larmes, détermine dans les narines une sensation de piqûre douloureuse. Ingérée, elle exerce sur la langue, la bouche, les narines, un picotement plus ou moins vif; en arrivant dans l'estomac, son action irritante s'accuse par un sentiment de chaleur, une augmentation dans les forces digestives. En s'éliminant, elle active les sécrétions cutanées et rénales.

Usages. — A l'intérieur, elle est tonique, stimulante, antiscorbutique, purgative selon la dose, mais elle est peu usitée, et c'est plutôt un condiment qu'un médicament; elle constitue un des excitants les plus énergiques de la digestion. A l'extérieur et sous forme de sinapisme, c'est le révulsif le plus habituel. Les indications de l'emploi des sinapismes sont très nombreuses. On les applique : 1° sur les points pleurodyniques (affections rhumatismales douloureuses des muscles de la poitrine) et sur les parties quelconques qui sont le siège de douleurs de même nature; 2° aux jambes, aux cuisses, dans les cas de congestion vers la tête; dans la dernière période des maladies pour ranimer les malades; lorsqu'il est nécessaire de provoquer une éruption qui tarde trop à se faire, ou d'arracher un malade à l'engourdissement comateux des fièvres typhoïdes graves, de la fièvre cérébrale, de l'empoisonnement par les narcotiques; 3° on les promène sur la surface du corps pour réchauffer les malades atteints du choléra, pour soulager les asthmatiques dans leurs accès de suffocation. Les varices, les infiltrations séreuses, les irritations dartreuses de la surface cutanée sont des contre-indications à l'emploi des sinaspismes (Bossu).

MOUTARDE BLANCHE. *Sinapis alba* L. CRUCIFÈRES.

Description (fig. 193). — Plante de 2-5 décimètres, plus ou moins hérissée. Tige dressée, sillonnée, rameuse. Feuilles pétiolées, lyrées, pinnatifides, à 5-7-9 segments oblongs sinués, dentés. Fleurs (juin-juillet) jaunes, en grappes simples, axillaires et terminales. Calice à 4 sépales, très étalées, glabres, égalant le pédoncule. Ovaire

tétragone, atténué en style, surmonté d'un renflement discoïde, stigmatifère. Siliques portées par un pédoncule étalé, renflées à la base, hérissées, tétragones, bosselées, terminées par un long prolongement aplati latéralement, munies, sur le dos des valves, de trois nervures saillantes et anastomosées, partagées en deux par une mince cloison qui porte les graines. Celles-ci, d'un jaune clair, elliptiques, arrondies, sont plus grosses que celles de la moutarde noire. ①.

Habitat. — Elle est commune dans les moissons.


Fig. 193. — Moutarde blanche.

Culture. — En Europe, on peut cultiver la moutarde blanche sous toutes les latitudes; elle craint les premières gelées; elle réussit surtout dans les terrains argilo et silico-calcaires. On sème les graines pendant l'été.

Partie usitée. — Les graines (*graines de beurre*).

Récolte. — On arrache les tiges dès qu'elles sont devenues jaunes, on les place dans une grange, on les bat un mois environ après la récolte, pour en séparer les graines.

Composition. — Les graines de moutarde blanche présentent une certaine analogie de composition avec celles de la moutarde noire. Broyées avec de l'eau, elles ne fournissent pas pourtant d'huile essentielle, mais elles développent un *principe âcre*, liquide, onctueux, de couleur rougeâtre, inodore, d'une saveur mordicante qui rappelle celle du raifort. Elles contiennent aussi environ 30 pour 100 d'*huile grasse*, beaucoup de *mucilage* et une matière cristallisable, jaunâtre, peu soluble dans l'eau et l'éther, la *sinapisine* ou sulfosinapisine, à laquelle revient peut-être un rôle dans les effets thérapeutiques de la moutarde blanche.

Usages. — C'est un remède populaire, que certains industriels ont vanté comme une panacée universelle; elle est usitée dans quelques affections du tube digestif et surtout pour combattre la constipation. Le mode d'administration consiste à faire ingérer tous les jours une ou plusieurs cuillerées de ces graines. Leur usage longtemps continué n'est pas sans danger, car il peut provoquer l'irritation, l'inflammation du canal digestif, autant par les effets du principe âcre que par l'action mécanique et l'accumulation de ces

petits corps solides, qui ne sont jamais digérés et que l'on retrouve toujours en nature dans les selles.

MUGUET DE MAI. *Convallaria maïalis* L. Lis des vallées. — Liliacées.

Description (fig. 194). — Plante de 15 à 20 centimètres. Tige



Fig. 194. — Muguet de mai.

souterraine, allongée, noueuse, donnant naissance à un grand nombre de racines blanchâtres. Feuilles 2, rarement 3, radicales, amplexicaules, à pétiole membraneux, elliptiques, aiguës, entières, glabres, marquées de nervures longitudinales, s'élevant plus haut que la hampe. Celle-ci est grêle, striée, aplatie d'un côté, arrondie de l'autre, haute de 15 à 20 centimètres, un peu penchée à sa partie supérieure et portant au sommet une douzaine de petites

fleurs suspendues à un court pédicelle. Fleurs (avril, mai) blanches, d'odeur agréable, en forme de grelots, alternes, dirigées toutes du même côté. Calice pétaloïde, gamosépale, à 6 dents, roulées en dehors. Il est susceptible de se doubler et de devenir rose par l'effet de la culture. Etamines 6, insérées à la base du limbe. Style 1, un peu plus long que les étamines; stigmate de forme triangulaire paraissant divisé en 3 petites dents. Fruit (*baie*) sphérique, tacheté avant sa maturité, puis rouge, à 3 loges monospermes; semences arrondies. ♃.

Habitat. — Il est commun dans les bois et dans les lieux ombragés..

Culture. — On le multiplie de rejetons ou de racines; on peut également l'obtenir à l'aide des graines. On doit le cultiver à l'ombre et dans une terre substantielle.

Parties usitées. — Les rhizomes, les feuilles, les fleurs et les baies.

Récolte, dessiccation. — Les fleurs sont récoltées au moment de l'épanouissement. On sépare les sépales et on les sèche à l'étuve. Par la dessiccation, ils perdent leur odeur, qui a quelque analogie avec celle de la fleur d'oranger, tout en conservant leur saveur, qui est âcre, amère, nauséeuse. La racine peut être récoltée en toute saison; elle est âcre et très amère; cette saveur se retrouve dans les baies.

Composition chimique. — Les fleurs de muguet contiennent: *huile essentielle, principe colorant jaune, cire, mucilage, extratif, fibre végétale, acide maïalique, maïaline* (Saint-Martin). La maïaline serait un alcaloïde, mais son existence est douteuse. On y trouve encore deux substances cristallisées, la *convallarine* et la *convallamarine:* ce sont deux glycosides qui, sous l'influence des acides étendus, se dédoublent la première en sucre et en *convallarétine,* le deuxième en sucre et en *convallamarétine* (Walz).

Formes pharmaceutiques. — A. Fleurs. 1° Infusion de fleurs fraîches, pp. 8 à 20 : 1000. 2° Eau distillée, 17 à 50 gram. en potion. 3° Sirop, 30 à 60 gram. en potion. 4° Extrait alcoolique, 2 gram. B. Baies. Poudre, 2 à 16 gram. C. Extrait aqueux préparé au moyen des fleurs et des hampes, additionnées d'un tiers de leur poids de racines et de feuilles. Dose, 1 gr. à 1 gr. 50 par jour.

Action physiologique. — Le muguet de mai possède une action éméto-cathartique qui n'est pas douteuse; non seulement la racine présente cette propriété, mais on la trouve encore dans les fleurs et à des doses relativement faibles, telles que 1 à 2 grammes. Les feuilles pulvérisées après dessiccation et prisées, à la manière du tabac, provoquent l'écoulement des larmes et la sécrétion d'un mu-

cus nasal plus ou moins fluide. Les fleurs passent pour antispasmodiques.

Usages. — L'action éméto-carthartique du muguet est utilisée dans le traitement des fièvres intermittentes. On l'a également vanté dans la migraine, les convulsions, l'épilepsie. On l'a indiqué comme succédané de la scammonée et de l'aloès. Sous forme de poudre, la racine est employée comme sternutatoire, pour calmer les vertiges succédant à la suppression du mucus nasal; elle passe pour avoir calmé des céphalalgies invétérées, des écoulements chroniques des yeux et des oreilles.

MUSCADIER AROMATIQUE. *Myristica fragrans* Houtt., *M. moschata* Thunb., *M. officinalis* L. F. et Gært., *M. aromatica* Lam. MYRISTICACÉES.

Description (fig. 195). — Arbre d'environ 10 mètres de haut, à



Fig. 195. — Muscadier aromatique.

écorce rougeâtre, très touffu et ressemblant à un oranger, à rameaux grêles et alternes, dont toutes les parties sont aromatiques; couvert de fleurs et de fruits toute l'année. Feuilles alternes, pétiolées, simples, entières, ovales, lancéolées, acuminées à 8-9 nervures latérales, coriaces, d'un vert foncé en dessus, blanchâtre en dessous, sans stipules. Fleurs régulières, dioïques. *Mâles*, disposées en fausses grappes de 3-5 fleurs axillaires ou supra-axillaires, pédonculées. Chaque pédicelle est accompagné à sa base d'une bractée caduque et porte à une hauteur variable, mais ordinairement tout près de la fleur, une autre bractée caduque. Périanthe gamosépale,

campanulé, urcéolé, charnu, à 3 divisions ovales, aiguës, pubescentes, inséré sur un petit réceptacle convexe qui se prolonge, dans l'intérieur du périanthe, en une colonne renflée à sa base, portant supérieurement une vingtaine de loges d'anthères, verticales, linéaires, longitudinalement déhiscentes. *Femelles*, formant des espèces de cymes; périanthe semblable à celui des mâles; ovaire ovoïde libre, uniloculaire, uniovulé; styles 2, très courts, terminés chacun par un stigmate petit et capitulé. Fruit (*baie*) piriforme, de la grosseur d'une petite pêche, s'ouvrant en 2 valves épaisses et charnues contenant une graine grosse, ovoïde, solide, entourée d'un arille charnu, de couleur rouge, plus ou moins lacinié, remontant plus ou moins entre la graine et le péricarpe, et connu sous le nom de *macis* L'épisperme qui recouvre l'amande est épais et solide. 5.

Habitat. — Il croît naturellement aux Moluques.

Culture. — On le cultive aussi depuis longtemps à Cayenne, aux Antilles, à Maurice, à Bourbon, à Madagascar, Java, Singapore. On le reproduit avec la graine dépouillée de son épisperme, pour la faire germer plus vite. On est dans l'usage de greffer, dès la deuxième année, tous les semis avec des branches femelles, un seul pied mâle pouvant, dans une plantation, suffire à 100 pieds femelles. Dans nos climats, on le cultive en serre chaude.

Partie usitée. — La graine et son arille. La partie connue dans le commerce sous le nom de *noix muscade* est la graine moins l'arille et l'épisperme, c'est-à-dire l'embryon qui est logé vers l'une de ses extrémités. Elle est de la grosseur d'une petite noix, globuleuse ou ovoïde, ridée et sillonnée, d'un gris rougeâtre sur les parties saillantes, d'un blanc grisâtre dans les sillons, grise et veinée de rouge à l'intérieur, d'une odeur forte, aromatique et agréable, d'une saveur huileuse, chaude, âcre, cassante, mais assez tendre pour être coupée au couteau.

Récolte. — Quand les fruits sont parvenus à la maturité complète, on les fend et on enlève la graine recouverte de son macis Celui-ci est détaché et séché au soleil pendant deux ou trois jours puis trempé dans l'eau salée, afin de lui conserver une certaine souplesse qui l'empêche de se réduire en morceaux. Les graines sont ensuite séchées et débarrassées de leur tégument, que l'on rejette comme inutile, plongées dans de l'eau de chaux, pour les mettre à l'abri de la piqûre des insectes, puis définitivement séchées Les muscades de Cayenne sont plus petites et toujours renfermées dans une coque d'un brun foncé un peu brillante. On doit les choisir grosses, pesantes, non piquées. Le macis forme une espèce de sac ouvert par un bout, fragile, d'aspect corné; il doit être choisi de couleur jaune orangé, épais, et cependant souple et onctueux

d'odeur forte très agréable, d'une saveur âcre et aromatique.

Composition chimique. — La muscade contient : *myristine; huile grasse butyreuse jaune, huile volatile, matières féculentes et gommeuses.* L'huile volatile bien rectifiée est liquide, très fluide, incolore, de saveur âcre et brûlante. Sa densité est de 0,853; elle est peu soluble dans l'eau et complètement insoluble dans l'alcool absolu. La myristine est une matière grasse incolore qui se dédouble, par la saponification, en acide myristique ou séricique et en glycérine. Le macis contient deux huiles fixes, dont l'une est rouge, l'autre jaune, une essence incolore, très fluide, très suave. C'est à l'huile volatile que la muscade et le macis doivent leurs propriétés.

Formes pharmaceutiques. — 1° Poudre, 2 à 6 décigr. et même jusqu'à 4 gr. 2° Huile essentielle, 2 à 10 gouttes. 3° Teinture, 8 gr. 4° Beurre de muscade (*huile de macis, baume de muscade*). On l'obtient par expression à chaud, c'est un mélange de myristine, d'huile grasse butyreuse et d'essence; dans le commerce, elle est en pains carrés prismatiques, du poids de 250 gr., onctueux au toucher, d'une odeur forte de muscade, jaunes et marbrés de rouge, enveloppés dans une feuille de palmier. La muscade fait partie des élixirs diaphœnix et de Garus, de l'eau de mélisse des Carmes, de la thériaque, de l'esprit carminatif de Sylvius, du baume de Fioraventi, du baume nerval, du vinaigre des quatre voleurs.

Action physiologique. — La muscade présente la plus grande analogie d'action avec les autres substances contenant des huiles essentielles. C'est d'abord une excitation gastrique que l'on observe, excitation qui ne tarde pas à se généraliser ; et, si la dose est un peu trop forte, on constate des phénomènes de narcotisme qui ont un certain rapport avec ceux que déterminent les substances anesthésiques.

Usages. — La muscade et le macis sont surtout usités comme condiments; ils relèvent la saveur des mets fades, favorisent la digestion des substances peu nutritives et indigestes. C'est un médicament rarement employé seul : on l'utilise en l'associant à d'autres aromatiques dans certains états maladifs où il importe de tonifier, de stimuler les organes digestifs, tels que la diarrhée chronique. l'anémie, la cachexie paludéenne, la consomption, le marasme, Comme masticatoire, on l'a préconisée contre la paralysie de la langue; le beurre de muscade a été indiqué, en frictions, contre la gale, le rhumatisme chronique, la paralysie.

On nomme *muscade verte, M. mâle ou sauvage*, les petites muscades dont le macis n'atteint pas le sommet de la graine. Elles paraissent produites par le *Myristica tomentosa* Thun.

MYRRHE. — Voy. *Baumier porte-myrrhe.*

N

NERPRUN CATHARTIQUE. *Rhamnus catharticus* L. Nerprun, Bourguépine, Nerprun purgatif. Rhamnées.

Description (fig. 196). — Arbre de 2-3 mètres. Tige dressée, rameuse, à écorce lisse, d'un brun grisâtre. Rameaux opposés, très étalés, grisâtres, souvent terminés en pointe épineuse à leur sommet. Feuilles pétiolées, opposées sur les jeunes rameaux, fasciculées sur les anciens, ovales, aiguës, dentées, glabres, d'un vert clair, munies de chaque côté de la nervure médiane de 2-3 nervures convergentes, stipules subulées beaucoup plus courtes que le pétiole. Fleurs (mai-juin) petites, d'un jaune verdâtre, dioïques ou polygames, rapprochées plusieurs ensemble à la base des jeunes rameaux. Calice urcéolé, persistant, tubuleux à sa base, partagé à son limbe en 4 lanières étalées, lancéolées, aiguës. Pétales 4, dressés, très petits, linéaires. Dans les fleurs mâles, on trouve 4 étamines opposées aux pétales et un pistil rudimentaire. Les fleurs femelles ont un ovaire globuleux déprimé à 4 loges monospermes; le style quadrifide au sommet se termine par 4 stigmates obtus. Fruit (*baie*) sphérique, luisant, vert, puis noir, contenant 3-4 graines ovoïdes, trigones, marquées du côté extérieur d'un sillon plus large à la base. ♄.



Fig. 196. — Nerprun cathartique.

Habitat. — Le nerprun est fréquent dans les bois, les haies, les taillis humides de presque toute la France.

Culture. — Sa culture est facile, car il est très rustique, ne craint pas le froid et prospère dans tous les terrains et à toutes les expositions. On le reproduit le plus souvent de marcottes, mais on peut également le multiplier par les graines, que l'on sème en platebande de bonne terre, aussitôt après la maturité. Elles ne lèvent que l'année suivante; on repique les jeunes plants à l'automne.

Partie usitée. — Les fruits. Ils ont une odeur désagréable, un peu nauséabonde, une saveur amère âcre. Leur suc, d'abord de couleur safranée, passe au rouge verdâtre, puis au rouge violet très foncé, quand la maturité est complète.

Récolte. — On les récolte pendant le mois de septembre et d'octobre, quand ils sont en pleine maturité. On choisit les plus gros, les plus luisants et les plus riches en suc. On ne les fait pas sécher, car ils perdent leur propriété par la dessiccation.

Composition chimique. — Le suc des fruits contient : *rhamnégine*, *acide acétique*, *mucilage*, *sucre*, *matière azotée*. La rhamnégine, $C^{48}H^{32}O^{28}$, se présente sous forme d'aiguilles très fines, d'un jaune pâle, très solubles dans l'eau et l'alcool, peu solubles dans la benzine, le sulfure de carbone. C'est un glycoside qui, au contact de l'acide sulfurique étendu et bouillant, donne de la glycose et de la *rhamnétine*, $C^{24}H^{10}O^{10}$. La *rhamnine* est également un produit qui résulte de l'action de l'acide sulfurique sur la rhamnégine et dont la formation précède celle de la rhamnétine. Le principe purgatif serait la *cathartine*, substance cristalline, jaunâtre, amère, soluble dans l'eau et l'alcool faible, déterminant la purgation à la dose de 40 à 50 centigram. Il y aurait en plus, dans le nerprun, un autre agent purgatif, car il est certain que, si vingt-cinq à trente fruits de nerprun produisent un effet purgatif, il faut administrer 30 grammes de suc pour obtenir le même résultat.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Sirop, 20 à 60 gram. : c'est à peu près la seule préparation usitée; sa saveur est fort désagréable. 2° Suc, 15 à 30 gram. 3° Décoction, 4 à 12 gram. pour 250 gram. d'eau.

Action physiologique. — Les baies de nerprun constituent un purgatif fort énergique qui a le défaut d'occasionner des coliques assez vives, quand on l'administre en nature. On prévient cet inconvénient en donnant immédiatement après une tisane mucilagineuse et adoucissante.

Usages. — On n'emploie ce médicament que pour obtenir une purgation énergique, dans les paralysies et les hydropisies, les dartres chroniques. L'écorce moyenne du tronc est, dit-on, vomitive. La couleur usitée sous le nom de *vert de vessie* se prépare avec les baies de nerprum, de la chaux ou de l'alumine.

NICOTIANE TABAC. *Nicotiana tabacum* L., *N. havanensis* Log. Nicotiane ordinaire, Tabac, Petun, Herbe à la reine, dédiée à J. Nicot, introducteur du tabac en France. SOLANACÉES.

Description (fig. 197). — Plante de 2 mètres et plus, glutineuse, couverte sur toutes ses parties de poils visqueux, très courts, d'odeur vireuse, désagréable. Tige cylindrique, droite, rameuse au sommet.

Feuilles alternes, sessiles, amplexicaules, grandes, ovales, oblongues, lancéolées, entières, molles, d'un beau vert. Fleurs grandes, roses, munies de bractées, disposées en une sorte de panicule aux extrémités des rameaux. Calice tubuleux, ventru, à 5 divisions linéaires, aiguës. Corolle gamopétale, infundibuliforme; tube cylindrique, deux



Fig. 197. — Nicotiane tabac.

fois plus long que le calice; limbe partagé en 5 divisions aiguës, étalées. Etamines 5, incluses; anthères ovoïdes, obtuses, bifides inférieurement. Ovaire ovoïde, tronqué à la base, appliqué sur un disque hypogyne jaunâtre, à 2 loges multiovulées; style simple; stigmate en tête. Fruit (*capsule*) ovoïde, à sillons externes, biloculaire, entouré par le calice persistant, à déhiscence septicide, renfermant des graines noires très petites et très nombreuses. ①.

Habitat. — Originaire de l'Amérique tropicale.

Culture. — Le tabac, bien qu'originaire des contrées chaudes du globe, prospère dans les contrées tempérées et froides. On le

reproduit de graines semées sur couches; les jeunes plants, que l'on a soin de protéger contre la gelée, sont repiqués à la belle saison, dans un terrain ameubli par plusieurs labours et bien fumé. La plante se développe rapidement.

Partie usitée. — Les feuilles.

Récolte. — Elle se fait en France dans les mois d'août et de septembre. Les feuilles qui sont employées en médecine ont subi dans les manufactures de tabac des manipulations particulières, une fermentation spéciale, qui en change la nature.

Composition chimique. — Le tabac contient : *nicotine, nicotianine, principes colorants extractifs, gomme, chlorophylle, albumine végétale, gluten, amidon, acide malique, citrates et malates de potasse et de chaux*. La nicotine, $C^{20}H^{14}Az^{2}$, est un alcaloïde liquide, incolore, transparent, oléagineux, d'odeur âcre et vireuse, rappelant celle du tabac; sa saveur est caustique et détermine une sorte d'engourdissement du pharynx; la lumière l'altère et la colore rapidement en brun: elle bout vers 250° et se dissout dans l'eau, l'alcool, l'éther, les huiles fixes et certaines huiles volatiles. C'est une base puissante dont les solutions prennent une coloration purpurine sous l'influence de la teinture d'iode. Elle paraît exister dans la plante à l'état de malate ou de citrate. Sa proportion oscille entre 2 et 8 pour 100. Le tabac du Lot est celui qui en contient le plus, celui de la Havane n'en renferme que 2 pour 100.

Quand le tabac a été préparé dans les manufactures de l'État, la nicotine y existe en proportion moins forte, parce qu'une partie, la moitié, les deux tiers même, se détruisent pendant la fermentation des feuilles. La nicotianine est une huile volatile concrète, ayant l'aspect du camphre, insoluble dans l'alcool et l'éther. Elle ne semble avoir aucune influence sur les propriétés de la plante. La fumée de tabac contient : *une huile et une résine empyreumatiques, de la paraffine, des acides carbonique, acétique, butyrique, de l'oxyde de carbone, de l'hydrogène carboné, de la nicotine, de la nicotianine.*

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° En substance, dose, 25 à 30 centigram. comme émétique. C'est là une pratique dangereuse. 2° Infusion, pour lavement, 2 à 4 : 500. 3° A l'intérieur, 2 gram. en infusion. La fumée a été conseillée comme antispasmodique chez les personnes non blasées. On prescrit également les fumigations excitantes de tabac dans le rectum chez les noyés. La plus grande prudence doit présider à l'administration du tabac, puisque nous avons vu que la proportion de nicotine peut varier du simple au quadruple.

Action physiologique. — Mâchées, les feuilles de tabac ont un goût amer et piquant et provoquent fortement la sécrétion de la sa-

live. Ingéré, le tabac produit des nausées, une sensation de malaise, et, si la dose est petite et souvent répétée, il détermine une action diurétique, quelquefois laxative. A dose élevée, les nausées se manifestent également, mais elles ne tardent pas à être suivies de vomissements, de purgations, avec anxiété, tremblements des membres, affaiblissement de la vue, tendance aux syncopes. Le pouls est petit et fréquent, la sensibilité s'émousse, la peau se refroidit et se couvre d'une sueur froide; des convulsions peuvent apparaître. Sous forme de tabac à priser, il produit sur la muqueuse nasale un vif picotement suivi d'éternuements plus ou moins fréquents et d'un écoulement de mucus nasal. Sous forme de fumée, il provoque, chez les novices, une sécrétion exagérée de la salive et les phénomènes qui caractérisent son ingestion; l'indisposition est plus ou moins grave, souvent elle se borne à une purgation et à des vomissements. L'usage émousse la susceptibilité de l'organisme, et le fumeur trouve dans les vapeurs du tabac des sensations agréables, difficiles à définir, qui, malheureusement, à la longue, ne sont pas sans danger, car l'abus du tabac exerce une puissante dépression sur les systèmes nerveux et circulatoire. Le tabac appliqué sur des surfaces excoriées a pu produire des résultats mortels, et l'on a constaté des accidents semblables à la suite des lavements de tabac. Les effets du tabac sont dus presque entièrement à la nicotine, poison qui, par sa violence, n'a d'équivalent que l'acide cyanhydrique, l'aconitine, l'atropine, et qui détermine la mort en produisant le rétrécissement et la déplétion du système artériel, et la contraction tonique persistante des muscles. Elle n'a encore reçu aucune application sérieuse en thérapeutique. Les toniques, les stimulants et surtout les alcooliques, le café, le thé, sont les meilleures antidotes à opposer à l'action du tabac.

Usages. — Malgré le rôle que joue le tabac dans les sociétés modernes, il n'a trouvé que peu d'applications en médecine. La poudre sert comme sternutatoire. A l'intérieur, on met quelquefois à contribution ses effets dépressifs sur le système nerveux, la fibre musculaire, la contracture qu'elle produit sur les fibres lisses de l'intestin, dans certaines constipations, dans l'iléus ou volvulus, la hernie étranglée, les convulsions toniques, le tétanos; mais c'est là un remède dangereux, qui ne doit être administré qu'avec une extrême prudence, alors que, les autres médicaments ayant échoué et la vie étant en danger, le médecin ne croit pas devoir rester spectateur désarmé de la maladie. C'est en provoquant les contractions intestinales que la pipe détermine des selles chez les personnes habituellement constipées, et c'est en excitant la sécrétion salivaire et sympathiquement la sécrétion gastrique que le tabac active la diges-

tion. A l'extérieur, c'est un remède populaire pour détruire l'acarus de la gale, le pou pubis; on s'en sert aussi dans quelques maladies de la peau, la teigne par exemple. On a également indiqué le tabac en applications topiques sur les articulations douloureuses, dans la goutte, le rhumatisme.

La nicotiane rustique (*N. rustica* L.) possède les mêmes propriétés.

NOIX VOMIQUE. — Voy. *Vomiquier noix vomique*.

NOYER ORDINAIRE. — *Juglans regia* L. JUGLANDÉES.

Description (fig. 198). — Arbre pouvant attteindre jusqu'à 20 mètres de hauteur et 3-4 mètres de circonférence, à écorce blanchâtre et fendue, à rameaux étalés et formant une longue tête arrondie. Feuilles alternes, articulées, composées de 7-9 folioles presque sessiles, ovales, entières, acuminées au sommet, presque égales, sinuées sur les bords, coriaces et d'un vert sombre. Fleurs paraissant avant les feuilles (mai) unisexuées, monoïques. *Mâles*, en chatons terminaux ou latéraux, pendants à la partie supérieure des branches de l'année précédente, cylindriques, longs de 7-10 centimètres. Périgone à 5-6 lobes membraneux et inégaux, muni en dehors et près du sommet d'une bractée écailleuse. Etamines 14-36 insérées vers la partie moyenne du périgone; filets libres et très courts; anthères biloculaires. *Femelles*, rassemblées au nombre de 2 à 3 à l'extrémité des jeunes pousses, entourées de quelques folioles étroites, subulées. Périgone globuleux à sa base et soudé avec l'ovaire infère, limbe double, l'extérieur très grand et denticulé, l'intérieur plus long, à 4 divisions inégales, aiguës. Ovaire globuleux renfermant un seul ovule dressé, se terminant par 2 stigmates obtus, divergents, épais, courts et glanduleux sur leur face interne. Fruit (août-septembre) globuleux, glabre, marqué d'un sillon longitudinal formé d'un sarcocarpe succulent (*brou*) vert, noircissant et devenant presque déliquescent à la maturité; d'un endocarpe ligneux, ridé, sillonné, s'ouvrant en deux valves, et d'une graine inégalement bosselée, toruleuse, quadrilobée au sommet et à la base, à tégument d'abord blanchâtre, puis d'un jaune plus ou moins foncé. La graine accompagnée de l'endocarpe ligneux porte le nom de *noix*. 5.

Parties usitées. — Les feuilles, le brou, les noix.

1° FEUILLES. — Elles sont très odorantes, surtout quand on les froisse dans les doigts; réunies en grande quantité, elles causent de la céphalalgie et du malaise; leur saveur est un peu amère, résineuse et piquante. On les récolte pendant toute la belle saison. Par la dessiccation, elles perdent 53 pour 100 de leur poids et deviennent très fragiles et d'un jaune brun. On les emploie sous les formes suivantes : 1° Infusion, pp. 20 : 1000. 2° Décoction, 50 : 1000.

3° Extrait, 40 à 80 centigram. en pilules. 4° Sirop, 30 à 45 gram. 5° Pommade avec l'extrait. 6° Collyre avec addition d'extrait de belladone. 7° Vin. Regardées autrefois comme un spécifique contre



Fig. 198. — Noyer ordinaire.

l'ictère, elles sont aujourd'hui usitées dans le traitement de la scrofule (engorgements scrofuleux, ophthalmie scrofuleuse, gonflement et carie scrofuleuse des os); sous forme de décoction, on s'en sert

pour laver et panser les ulcères, pour pratiquer des injections détersives dans les trajets fistuleux. Le décocté est souvent employé dans le traitement des leucorrhées. On a préconisé les feuilles fraîches en applications locales contre la pustule maligne. Les fleurs mâles faisaient partie d'une préparation aujourd'hui inusitée et connue sous le nom d'*eau des trois noix;* on l'obtenait en distillant à trois époques différentes la même eau : 1° sur des fleurs mâles; 2° sur des noix imparfaitement mûres, ou *cerneaux;* 3° sur des noix mûres.

2° Brou. — Son odeur est forte et aromatique, sa saveur amère et piquante. On le récolte au mois de juillet; par la dessiccation, il devient mince, recoquillé et prend une saveur douceâtre et sucrée. Il contient : *amidon*, *chlorophylle*, *matière âcre et amère*, *acides malique*, *tannique*, *citrique*, *sels*. La matière amère est très avide d'oxygène et contracte sous l'influence de ce gaz une couleur noire et une complète insolubilité dans l'eau. C'est à cette substance que le brou de noix doit sa propriété de teindre d'une manière presque indélébile les doigts et les tissus. Le brou de noix est la base de la tisane antivénérienne de Pollini usitée dans le traitement des accidents syphilitiques rebelles et de certaines affections dartreuses. On l'a vanté contre la fièvre intermittente et la pustule maligne. L'extrait est conseillé, à la dose de quelques centigrammes, comme stomachique et anthelminthique; le suc est employé avec succès contre les verrues et la teigne. Le ratafia de brou de noix est un bon stomachique.

3° Noix. — Les noix sont comestibles et se mangent, soit imparfaitement mûres, soit mûres et fraîches, soit sèches. Elles peuvent servir à faire une émulsion agréable; elles passent pour vermifuges. On en extrait par expression à froid, et à l'aide de moulins particuliers, une huile grasse, qui, lorsqu'elle est fraîche, peut remplacer l'huile d'olive. Cette huile est verdâtre ou jaune roussâtre, d'odeur faible, s'épaississant à — 15° et se solidifiant à — 27°, rancissant aisément, et plus siccative que l'huile de lin. Quand on l'a extraite à chaud, elle devient purgative et peut s'employer en lavements, à la dose de 20 à 30 gram. La deuxième écorce du bois passe pour vésicante et purgative.

O

OLIVIER D'EUROPE. *Olea europæa* L. Oléacées.

Description (fig. 199). — Arbre pouvant acquérir 12 à 15 mètres de hauteur et 3 à 4 mètres de circonférence, d'aspect peu régulier.

Dans le midi de la France, cet arbre s'élève au plus à 3 ou 4 mètres de hauteur; le tronc se divise en nombreux rameaux opposés, irréguliers, tortueux. Ecorce crevassée et grise sur les vieux pieds, lisse et grisâtre sur les jeunes, bois très dur, compact, jaune, marqué de veines brunes. Feuilles opposées, courtement pétiolées, ovales, aiguës, entières, coriaces, blanchâtres en dessous, vertes en dessus, persistantes. Fleurs (mai) petites, blanchâtres, disposées en petites grappes axillaires à la partie supérieure des rameaux. Calice en coupe, à quatre dents, plus large que long. Corolle campanulée, courte, plus large que le calice, à 4 lobes, ovales, aigus. Étamines 2, exsertes, insérées à la base de l'ovaire. Celui-ci unique, globuleux, à 2 loges biovulées; style terminé par un stigmate bilobé. Le fruit (août-septembre), appelé *olive*, est une drupe ovoïde, allongée, plus ou moins charnue, d'un vert foncé devenant d'un violet foncé à la maturité, à noyau osseux, uniloculaire et monosperme par avortement, graine à albumen presque charnu. ♄.



Fig. 199. — Olivier d'Europe.

Habitat. — L'olivier est originaire de l'Asie, d'où il s'est répandu dans toute la région méditerranéenne. Il offre de nombreuses variétés.

Culture. — On le multiplie de graines, de rejetons et de boutures. Il n'est d'ailleurs pas difficile sur le choix des terrains et prospère dans les sols fertiles comme sur les plus ingrats, dans les terrains calcaires comme dans ceux qui sont sablonneux. Il n'aime point les lieux inondés, craint le froid et vient mal au-dessus de 45° de latitude.

Partie usitée. — L'huile extraite du fruit. Toutes les parties de l'olive renferment de l'huile. Celle de l'épicarpe paraît contenir un principe résineux, celle du sarcocarpe est plus abondante, celle du noyau osseux (endocarpe) renferme un peu de mucilage, enfin celle de la graine est légèrement âcre. Toutes ces huiles se mêlent dans l'extraction.

Récolte. — Les olives sont récoltées à la main ou abattues à coups de gaule; on les laisse alors amoncelées pendant quelque temps dans un local spécial, puis on les écrase au moyen d'un moulin particulier. On appelle *huile vierge*, *huile d'Aix*, celle qu'on ob-

tient en soumettant à une pression modérée les olives écrasées; l'*huile ordinaire* provient d'une pression plus énergique; l'*huile fermentée* a été préparée en soumettant les olives à la fermentation avant de les exprimer : la fermentation ramollissant le parenchyme, on recueille plus d'huile, mais elle est d'un goût peu agréable et inusitée en France; enfin, l'*huile d'enfer* résulte de l'action de l'eau bouillante sur les tourteaux des opérations précédentes; elle est encore plus désagréable que la dernière et ne sert que pour l'éclairage et la fabrication des savons.

L'huile d'olive est fluide, d'un jaune verdâtre, de saveur douce et agréable, d'une odeur faible et particulière. Sa densité est de 0,9109 à 25°, elle se congèle à une température de + 5° à + 8° et devient alors grenue et comme butyreuse. Elle n'est pas siccative à l'air, rancit difficilement, est presque insoluble dans l'alcool. Elle se compose de 28 pour 100 de margarine et de 72 pour 100 d'oléine; on y rencontre aussi une matière colorante jaune , une substance aromatique et quelques traces de matières azotées neutres.

Action physiologique, usages. — Comme les autres substances grasses, c'est un aliment respiratoire. Ingérée à la dose de 15 à 60 gr., elle agit comme laxatif, sans produire de coliques; on la prescrit également sous forme de lavements; elle passe pour anthelminthique. On l'administre souvent comme contre-poison; elle agit alors pour ainsi dire mécaniquement en s'opposant à l'absorption, et cela autant par la couche protectrice qu'elle forme sur la muqueuse stomacale que par l'enduit qu'elle dépose à la surface de la matière active. On ne doit d'ailleurs la faire ingérer que lorsque l'action des vomitifs a été complètement épuisée, et il faut s'en abstenir toutes les fois qu'elle peut dissoudre la matière toxique (cantharide, phosphore). Elle entre dans la composition d'un grand nombre de pommades, onguents, cérats, emplâtres et huiles médicinales. Les chirurgiens s'en servent pour faciliter l'introduction et le glissement de certains instruments. Dans les provinces méridionales, elle remplace le beurre comme assaisonnement.

La chair de l'olive verte est dure et amère. Aussi ces fruits ne deviennent-ils alimentaircs qu'après avoir subi une macération dans une lessive caustique; on les place ensuite pour les conserver dans une saumure aromatique. L'écorce et les feuilles ont une saveur aromatique qu'elles doivent à un principe particulier, l'*olivine* ou l'*olivite*. On a préconisé ces feuilles comme astringentes, fébrifuges; elles le cèdent de beaucoup à certains amers indigènes, tels que la gentiane, l'écorce de chêne, la petite centaurée. La gomme-résine qui s'écoule du tronc renferme de l'acide benzoïque; elle est inusitée aujourd'hui.

OPIUM. — Voy. *Pavot somnifère.*

ORANGER ORDINAIRE. ***Citrus aurantium* L.** Citronnier oranger. RUTACÉES-AURANTIACÉES (Baillon).

Description (fig. 200). — Arbre de grandeur variable suivant les pays, s'élevant dans le Midi jusqu'à 8-12 mètres. Tronc lisse, cylindrique, souvent ramifié dès la base; écorce d'un brun verdâtre; bois compact, blanc, légèrement odorant. Rameaux étalés; feuilles alternes, articulées sur un pétiole ailé sur les bords et comme obcordé, unifoliolées, ovales, un peu acuminées, entières, glabres, luisantes, un peu épaisses, coriaces, criblées de petites veinules remplies d'une huile volatile d'odeur agréable. Fleurs (surtout en juillet et août) blanches, exhalant un parfum suave, disposées en bouquets pauciflores à l'extrémité des rameaux. Calice très court, plan, à 6 dents larges et aiguës. Corolle presque campanulée, à 5 pétales elliptiques, allongés, obtus, sessiles, un peu épais, légèrement charnus, parsemés de glandes transparentes. Étamines 20 environ, insérées autour de l'ovaire sur un disque hypogyne, plus courtes que la corolle, dressées, rapprochées les unes des autres; filets blancs se soudant souvent par 2-3; anthères cordiformes. Ovaire ovoïde, presque globuleux, à 8-9-10 loges; style cylindrique, très gros, terminé par un stigmate épais, globuleux, un peu concave au sommet. Le fruit (*hespéridie*) porte le nom d'*orange*, il est globuleux, quelquefois un peu déprimé, recouvert d'une double écorce ; l'extérieure ou épicarpe (*zeste*) est lisse ou rugueuse, d'un rouge pâle, attachée à une partie cellulaire blanche, spongieuse, qui est le mésocarpe. La chair ou sarcocarpe, qui forme la presque totalité du fruit, est à 8-10 loges, remplies de vésicules oblongues, parallèles,



Fig. 200. — Oranger ordinaire.

gorgées d'un suc jaunâtre sucré, doux, légèrement acide, fort agréable. Les graines sont blanches, oblongues, arrondies. ♄.

Habitat. — Il est originaire de la Chine, des îles de la mer des Indes et de l'océan Pacifique; il est cultivé aujourd'hui dans tout le littoral méditerranéen.

Culture. — On ne le cultive en pleine terre que dans les départements du Midi; partout ailleurs, on le fait venir en caisse que l'on rentre l'hiver dans l'orangerie; cette culture est d'ailleurs du domaine exclusif de l'agriculture ou de l'horticulture. On connaît plusieurs variétés d'oranges et d'orangers, qui sont : l'*orange de Malte* (O. rouge, O. grenade), l'*orange des Baléares ou du Portugal*, les *O. crépue*, *à fruit cornu*, *à fruit bosselé*, *à fruit comprimé*, *strié*, *de Gênes*, *à feuilles d'yeuse*, *à fruit nain*, *à fruit changeant;* les *O. nobles*, *de la Chine* ou *mandarines*, la *portugaise*, la *pomme d'Adam des Parisiens*.

Parties usitées. — Les feuilles, les fleurs, les fruits, l'essence.

FEUILLES. — Les feuilles sont employées en infusion théiforme, pp. 10 : 1000, comme diaphorétique et antispasmodique léger, dans la céphalalgie, les palpitations, la toux convulsive, l'hystérie, ou sous forme de poudre, comme stomachique à la dose de 40 centigr. On doit les choisir fortes, régulières, d'un beau vert foncé, les sécher promptement et avec précaution et rejeter celles qui sont jaunes ou tachées; les conserver dans un lieu sec et à l'abri de la lumière. Leur odeur est aromatique, leur saveur chaude et amère. On peut les employer fraîches; on leur préfère, en général, celles du bigaradier (*Citrus vulgaris* Risso), qui sont plus amères et plus aromatiques.

FLEURS (*naphæ*). — On doit rejeter les calices et n'employer que les pétales, que l'on dessèche à l'étuve et qu'on enferme ensuite dans des flacons bien bouchés; ils deviennent roux par la dessiccation. Elles renferment : *huile volatile*, *extractif amer*, *gomme*, *acide acétique*, *acétate de chaux*. On connaît les formes pharmaceutiques suivantes : 1° infusion théiforme, pp. 2 : 1000; 2° sirop, 30 grammes; 3° hydrolat (*eau de naphe*), 30 à 90 grammes. L'hydrolat entre dans les potions calmantes et antispasmodiques; c'est un calmant du système nerveux, un stupéfiant même, à haute dose, qui est assez usité dans les maux de tête, les maux d'estomac. Celui qui est préparé avec les feuilles du bigaradier est plus suave. — Par la distillation des fleurs, on obtient une certaine quantité d'huile volatile qui nage à la surface de l'eau. Cette essence, très suave, très agréable, de saveur amère et aromatique, d'une densité de 0,858, porte le nom de *néroli;* elle entre dans la composition de l'eau de Cologne. Le *néroli de Paris* s'obtient avec les feuilles du bigaradier; c'est le plus estimé.

FRUIT. — L'écorce contient une matière amère encore peu connue et une substance cristalline (*hespéridine*) qui paraît être de nature résineuse. Le suc des fruits renferme : *acides citrique*, *malique*, *mucilage*, *albumine*, *sucre*, *citrate de chaux*, *eau*. Ce suc, dilué dans l'eau, sert à préparer l'*orangeade*, boisson moins acide que la limonade et journellement employée pour étancher la soif des malades. On donne aussi le suc en nature dans le même but; on en prépare un sirop. On prescrit les tranches d'orange dans les maladies fébriles et inflammatoires pour calmer la soif et tromper l'appétit des malades. Les graines sont très amères et inusitées; elles renferment un principe amer cristallisé, la *limonine*. L'écorce desséchée a une saveur amère, piquante et aromatique, moins développée pourtant que dans celle du bigaradier, qu'on lui préfère. L'écorce verte de ce dernier est connue sous le nom de *curaçao*. On fait avec cette écorce un sirop que l'on emploie à la dose de 30 à 60 gram., comme stomachique, tonique, stimulant diffusible, correctif des médicaments désagréables ou repoussants. Elle est la base de la liqueur connue sous le nom de *curaçao des îles* ou *de Hollande*. Les jeunes oranges amères tombées de l'arbre avant la maturité, et qu'on appelle *orangettes* ou *petits grains*, sont moins aromatiques et plus amères; elles deviennent très dures par la dessiccation et servent à faire des pois à cautères dits d'orange. Une petite variété de bigaradier que l'on confit au sucre ou à l'eau-de-vie porte le nom de *chinois*.

L'huile essentielle qu'on retire de l'écorce d'orange douce est connue sous le nom d'*essence de Portugal;* sa densité est de 0,835; elle bout à 180°; elle est très fluide, très légère, d'un blanc jaunâtre, d'une saveur amère, d'une odeur analogue à celle du néroli, mais pourtant différente. L'essence d'orangette est désignée sous le nom d'*essence de petits grains*.

ORCHIS MÂLE. — *Orchis mascula* L. ORCHIDÉES.

Description (fig. 201). — Plante de 2-5 centimètres de hauteur, formée par des fibres grêles cylindriques simples, qui surmontent deux tubercules ovoïdes, allongés, blancs, charnus, fétides. Tige cylindrique, glabre, simple, munie dans la moitié inférieure de feuilles planes oblongues, lancéolées, pointues, luisantes, glabres, souvent marquées de taches brunâtres. Fleurs (mai-juin) assez grandes, purpurines, rarement blanches, formant un épi terminal de 12 à [illegible] fleurs, ovoïde et situé à l'aisselle de bractées membraneuses, colorées, à une seule nervure. Périanthe à 6 divisions, les trois externes à peu près égales, aiguës, réfléchies, deux internes réunies en voûte et plus longues que les trois précédentes, enfin la sixième (*labelle*) en lèvre pendante, large, crénelée, à 3 lobes dentés dont le moyen est le plus long et bilobé, prolongée à l'autre extrémité en un épe-

ron presque droit, horizontal ou ascendant. Ovaire infère tordu en spirale. Du milieu de la fleur s'élève une colonne (*gynostème*) formée par la soudure des organes mâles et du style. Stigmate convexe, placé devant le style. Pollen distinct, en 2 paquets oblongs. Fruit (*capsule*) allongé, monoloculaire, trivalve, s'ouvrant par 3 fentes longitudinales. Semences petites, nombreuses. ♃.

Habitat. — Les bois et les prairies montagneuses.

Culture. — On ne le cultive pas dans les jardins, car il y réussit rarement, même en le plantant en mottes assez grosses pour ne point altérer ses bulbes.

Partie usitée. — Les tubercules.

Salep. — On donne ce nom aux tubercules desséchés de l'orchis mâle et de plusieurs autres Orchidées, telles que l'*Orchis morio* L., les *Orchis militaris* et *fusca* Jacq., *maculata* L., *latifolia* L., les *Ophrys arachnites* Lam., *apifera* Huds., *anthropophora* L. Le salep de France est surtout fourni par l'*Orchis mascula*, celui d'Orient (Anatolie, Turquie, Perse) par l'*O. morio*. L'époque la plus favorable pour la récolte de ces Orchidées est le moment où la végétation extérieure de l'année cesse; le tubercule ancien (fig. 202) est alors presque entièrement épuisé et flétri, et le nouveau est gras, ferme, succulent; c'est celui que l'on recueille. On sépare les radicelles, on lave les tubercules et on en forme des chapelets que l'on fait bouillir à grande eau jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que quelques tubercules commencent à se réduire en une pâte mucilagineuse. On les retire alors



Fig. 201. — Orchis mâle.

de l'eau et on les fait sécher au soleil ou à l'étuve. La décoction a modifié les matières amylacées que contiennent ces tubercules, leur a fait perdre leur odeur et les a rendues diaphanes. Ils se présentent alors sous la forme de petits corps ovoïdes, d'un gris jaunâtre, demi transparents, durs, cornés, inodores ou d'une odeur très faible, ayant une grande analogie avec celle du mélilot, et dont la saveur légèrement salée ressemble à celle de la gomme adragante. Le salep donne la consistance de la gelée à 60 fois son poids d'eau.

Composition chimique. — Le tubercule de l'orchis est constitué par de grandes cellules arrondies, entourées par un tissu rempli de granules d'amidon, mais n'en contenant pas dans leur intérieur.

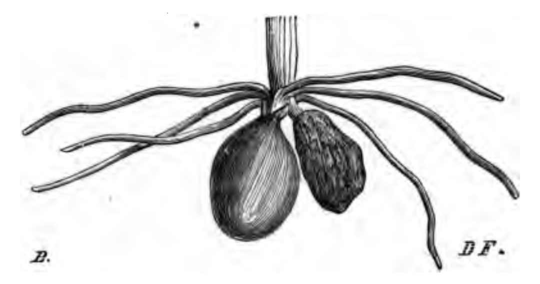


Fig. 202. — Tubercule de l'orchis mâle.

Ces cellules sont insolubles dans l'eau, mais s'y gonflent considérablement ; elles constituent la majeure partie du salep, dans lequel on trouve encore : *un peu de matière mucilagineuse soluble, une substance azotée, du chlorure de sodium et du phosphate de chaux.*

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Tisane par décoction, pp. 5 : 500. 2° Gelée. 3° Chocolat.

Usages. — C'est une substance nutritive, d'une digestion facile. On prépare en l'associant au lait, au bouillon, des potages très convenables pour les convalescents. La tisane est mucilagineuse et convient dans la convalescence de la diarrhée, de la dysenterie, dans la toux sèche et inflammatoire. Dans l'Orient, le salep passe pour aphrodisiaque, mais cette propriété paraît due aux matières excitantes (cannelle, vanille, gingembre) qu'on lui associe.

ORGE CULTIVÉE. *Hordeum vulgare* L. GRAMINÉES.

Description. — Plante de 5 à 7 décimètres. Racines fibreuses. Tige (*chaume*) cylindrique, glabre, glauque, fistuleuse, noueuse. Feuilles alternes, placées à chaque nœud de la tige, engainantes, planes, lancéolées, très aiguës, un peu rudes au toucher, glabres. *Fleurs* (mai-juin) formant à l'extrémité de la tige un épi dense,

serré, comprimé, presque tétragone, dressé ou penché, à fleurs sessiles, hermaphrodites, imbriquées sur 6 rangs, dont 2 plus proéminents. Chaque fleur présente une glume à 2 valves linéaires, lancéolées, glauques, se terminant par une soie très fine. Glumelle à 2 valves; l'extérieure embrassant l'intérieure dans presque tout son contour, elliptique, quinquénerviée, terminée par une longue arête dans les épillets médians, mutique dans les épillets latéraux; l'intérieure bidentée, bicarénée, à carène ciliée. Glumellules 2, semiovales, entières, charnues, ciliées. Étamines 3; anthères linéaires. Stigmates 2, sessiles, plumeux, écartés, insérés un peu au-dessous du sommet, étalés. Fruit (*caryopse*) adhérent aux balles, ovoïde, convexe sur le dos, marqué d'un sillon longitudinal, comme tronqué au sommet et terminé par un appendice pubescent. ①.

Habitat. — Elle est originaire de la Sicile suivant les uns, de la Mésopotamie ou de la Russie suivant les autres, et présente plusieurs variétés telles que l'orge à 6 rangs (*H. hexastichum* L.), l'O. distique (*H. distichum* L.), l'O. éventail (*H. zoecriton* L.), l'O. trifurquée (*H. trifurcatum* Ser.).

Culture. — Elle demande une température chaude et une terre légèrement humide. On sème en automne ou au printemps.

Partie usitée. — Le fruit.

Composition chimique. — Les fruits de l'orge contiennent : *amidon*, *sucre*, *gomme*, *gluten*, *albumine*, *matières grasses*, *ligneux*, *cellulose*, *substances minérales*. Le gluten de l'orge ou *glutine* ne peut se séparer de l'amidon, et diffère en cela de celui du froment. L'*hordéine*, dont on a signalé la présence dans l'orge, n'est qu'un mélange de son très divisé, d'amidon et de gluten. La farine de l'orge est ordinairement jaunâtre, grossière, un peu rude au toucher.

Usages. — L'orge fait la base de l'alimentation dans les contrées où le blé languit ou cesse de croître. Sa farine contient moins de gluten, de matières grasses et sucrées que le froment, elle est donc moins nourrissante; le pain qu'elle donne est indigeste, sec, dur, cassant, mat, d'une couleur brune violacée, d'un goût et d'une saveur peu agréables. La farine d'orge délayée dans l'eau était déjà employée comme délayante et tempérante du temps d'Hippocrate; aujourd'hui on réserve cet usage à l'*orge mondé* ou *perlé* [1], sous forme de tisane par décoction, pp. 20 : 1000. On obtient l'orge mondé ou perlé en soumettant le grain à l'action de deux meules horizontales, plus ou moins espacées, n'ayant pas d'entailles, l'une tournante, l'autre dormante. Quand l'intervalle est assez grand, les

1. Dans ces deux cas, le mot *orge* est masculin.

grains roulés entre les deux surfaces se débarrassent seulement écailles florales qui les recouvrent (*O. mondé*); si l'on rappro les meules, les grains se dépouillent de leur tégument propr s'arrondissent plus ou moins par le frottement. La décoction d' est encore prescrite en gargarismes détersifs, lotions. Le gr d'orge, ou *orge gruée*, est de l'orge grossièrement écrasée au m lin et ensuite tamisée pour séparer le son. On le prescrit quel fois comme médicament rafraîchissant.

L'orge sert également à préparer une boisson fermentée, la *b* ou *cervoise*, à laquelle le houblon donne son amertume et son aro Pour préparer la bière, on commence par faire germer le gr sous l'influence d'un ferment particulier, la *diastase*, qui se pro au moment de la germination; il se développe du sucre aux dé de la fécule. Cette orge germée et séchée est connue des brass sous le nom de *malt*, et ils nomment *drèche* le malt épuisé par l' Le malt et la drèche ont été préconisés comme antiscorbutiques a vanté les préparations de malt contre les catarrhes et les b chites chroniques compliquées de dyspepsie.

ORIGAN VULGAIRE. *Origanum vulgare* L. O. commun. Gr origan, Marjolaine d'Angleterre, M. bâtarde ou sauvage. LABI THYMÉES.

Description. — Plante de 3-6 décimètres, d'odeur aromat agréable, de saveur piquante et aromatique. Racine brunâtre, peu ligneuse, oblique, émettant des jets stériles ascendants. dressée, rameuse, un peu étalée, presque carrée, rougeâtre, pu cente. Feuilles opposées, pétiolées, ovales, entières, un peu p tues, arrondies à la base, d'un vert un peu foncé, velues en-des et surtout aux bords. Fleurs (juillet-août) purpurines, quelque blanchâtres, en épis ovoïdes ou allongés, agrégés au somme la tige et des rameaux et formant par leur réunion une pani étroite trichotome; elles sont accompagnées à leur base d'une b tée ovale, aiguë, un peu plus longue que le calice, violacée ou rarement verte. Calice très court, cylindrique, à 5 dents égales. rolle labiée, à tube long, grêle, cylindrique, deux fois plus long le calice, à lèvre supérieure plane, fendue, tandis que l'inféri est à 3 lobes obtus, le médian plus grand. Étamines 4, didynam exsertes; style 1 ; stigmate bifide, à branches inégales. Fruit sistant en quatre achaines presque ronds, placés au fond du ca persistant, fermé par des poils pendant la maturité. ♃.

Habitat. — Elle est commune dans toute la France, dans lieux incultes, les bois, les haies.

Culture. — L'origan n'est pas cultivé d'ordinaire pour les soins de la médecine. Celui qui croît spontanément suffit à la c

ommation. Il demande, si on veut le cultiver, une terre chaude et égère; on le multiplie par semis ou par éclats des pieds.

Partie usitée. — Les sommités fleuries.

Récolte. — On le recueille pendant tout l'été. Par la dessiccation il ne perd pas ses propriétés. On lui substitue souvent la marjolaine.

Composition chimique. — Il contient : *matière extractive gommo-résineuse, camphre, huile volatile, âcre, aromatique.*

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 8 à 15 : 1000. 2° Poudre, 2 à 4 gram. On s'en sert à l'extérieur en cataplasmes, en lotions, en fomentations résolutives. Il entre dans l'eau vulnéraire, le sirop d'armoise, la poudre sternutatoire.

Usages. — L'origan possède les mêmes propriétés que les autres Labiées aromatiques; c'est un stimulant stomachique, un expectorant que l'on prescrit quelquefois dans l'atonie de l'estomac, la chlorose, les affections catarrhales, l'asthme, et aussi comme diaphorétique, emménagogue, antispasmodique. Dans la campagne, on combat le rhumatisme chronique, le torticolis, en appliquant sur la partie atteinte de l'origan frais haché et chauffé à sec dans une poêle à frire. L'huile essentielle est employée, au moyen d'un petit tampon de coton cardé, pour calmer les douleurs des dents cariées.

ORTIE BLANCHE. — Voy. *Lamier blanc.*

P

PAPAYER COMMUN. *Papaya vulgaris* L. *Carica papaya* Brown. PAPAYACÉES.

Description (fig. 203). — Arbre dioïque pouvant atteindre une hauteur de 6 mètres et un diamètre de 30 cent. La croissance est tellement rapide qu'en un an il peut atteindre 3 ou 4 mètres de hauteur, mais, en échange, il est de peu de durée. Racine blanchâtre, tendre, odorante. Tige cylindrique, simple, sans branches, pleine et solide vers la base, tendre et spongieuse au sommet, divisée intérieurement par des cloisons charnues et blanchâtres. Ecorce moyenne épaisse, verdâtre, revêtue d'une pellicule cendrée. La surface de la tige est hérissée de vestiges pétiolacés des anciennes feuilles. Feuilles ressemblant à celles du figuier, portées sur des pédoncules creux, longs de 50 à 60 centimètres, rassemblées en couronne à la cime des arbres, d'un vert tendre au-dessus, glauque en dessous, divisées très profondément en 7-9-11 lobes dont chacun

est plus ou moins sinué, surtout dans les pieds mâles. Les feuil des mâles sont plus grandes que celles des femelles. Fleurs naiss au sommet de la tige entremêlées avec les feuilles; elles se montr presque toute l'année.

Mâles, d'un blanc teinté de jaune, d'odeur suave, portées sur d pédoncules grêles, pendants, longs de 0 m. 60 à 1 mètre. Cali gamosépale, à 5 visions oblongu petit, d'un v soyeux. Corolle g mopétale, tube l gèrement courb limbe à 5 divisio qui s'étendent ju qu'au tiers de longueur du tub Étamines 10; a thères oblongues jaunâtres; le pist manque. Ces fleur se flétrissent et tom bent dès que la fé condation est opé rée.

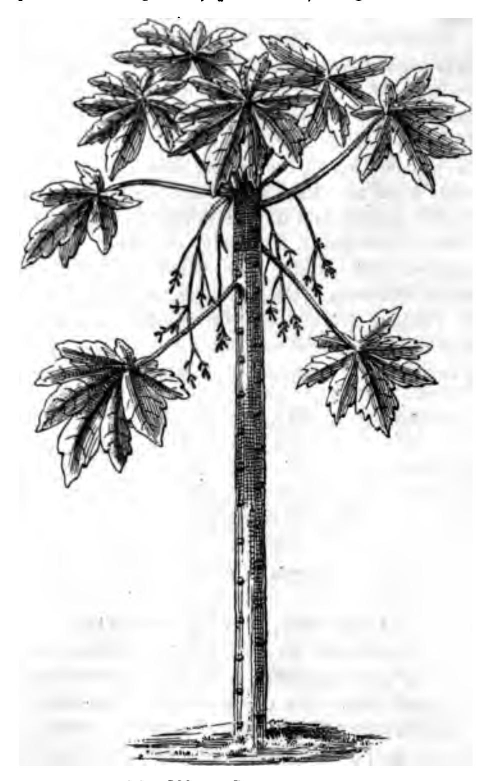


Fig. 203. — Papayer commun.

Femelles, très nom breuses, d'un blanc de neige, portées sur des pédoncules courts, simples et pendants. Calice très petit. Corolle à 5 pétales très longs, réfléchis depuis le milieu de leur longueur. Ovaire occupant le milieu de la corolle; style simple à 5 stigmates. Le fruit ou *papaye* (Baie) est suspendu au haut de la tige près de l'endroit où les pétioles des feuilles prennent naissance; il présente la grosseur et la forme d'un melon marqué de plusieurs côtes; il est vert foncé d'abord, puis jaune rougeâtre à la maturité, creux à l'intérieur. Il contient une pulpe fongueuse, douceâtre, peu aroma-

tique, présentant çà et là sur les parois, des graines brunâtres, noires, oblongues, ridées, bosselées, de la grosseur des semences de coriandre et d'un goût poivré. 5.

Habitat. — Le papayer est originaire des Moluques, d'où il s'est propagé dans l'Inde, Maurice et de là aux Antilles.

Culture. — Il se plaît dans les terrains légers, mais il porte peu de fruits, s'il végète dans un sol sablonneux. On le reproduit de graines.

Parties usitées. — Les fruits, le suc des fruits, le suc de la tige et les graines.

Composition chimique. — Le suc d'apparence laiteuse est inodore, de saveur astringente et légèrement amère, se coagulant quand on l'additionne de trois fois son poids d'eau. Quand on verse de l'alcool dans sa solution aqueuse elle laisse précipiter une matière blanche, de saveur un peu douceâtre et légèrement salée, c'est la *papayotine* (Peckolt). Il contient : *caoutchouc*, *cire*, *résine molle*, *résine brune*, *matières albumineuses*, *extractives*, *pectiques*, *sucrées*, *acide malique*, *papayotine*. Ce dernier corps ne présente point une composition constante; par des manipulations appropriées, elle peut être obtenue sensiblement pure et constitue alors la *papaïne* (Wurtz). La papaïne présente la composition des matières albuminoïdes, elle dissout rapidement de grandes quantités de fibrine, même en liqueur neutre; elle peut émulsionner les graisses; elle est sans action sur les féculents.

Usages. — Aux Antilles, toutes les parties de la plante sont employées comme vermifuge. Le suc du fruit mûr a été indiqué pour effacer les taches de rousseur. Le suc de la tige ramollit et dissout la viande et caille le lait. De temps immémorial les Indiens se servent des feuilles fraîches pour envelopper la viande, afin de l'attendrir et de la rendre plus savoureuse. La papaïne est un médicament digestif qui, administré au moment du repas, peut remplacer la pepsine et en partie la pancréatine, dans le traitement des dyspepsies.

PARIÉTAIRE OFFICINALE. *Parietaria officinalis* L. Casse-pierre, Perce-muraille. URTICÉES.

Description (fig. 204). — Plante de 3-8 décimètres, chargée de poils crochus, de saveur herbacée, un peu salée. Racine fibreuse. Tiges nombreuses dressées, un peu rougeâtres, charnues, tendres, simples ou ramifiées dès la base. Feuilles alternes, pétiolées, ovales, acuminées, entières, triplinerves, parsemées de cystolithes punctiformes, d'un vert foncé. Stipules très petites ou nulles. Fleurs (juillet-octobre) petites, vertes, sessiles, polygames, axillaires, formant, à droite et à gauche, d'un petit rameau axillaire une cyme

composée ordinairement de 5 fleurs. La fleur centrale est femelle; celles de la périphérie sont mâles ou hermaphrodites, placées de chaque côté. Ces fleurs sont réunies dans un involucre commun formé par une bractée accompagnée de deux bractéoles latérales. Dans les fleurs hermaphrodites, on trouve : un calice gamosépale, tubuleux, mince, à 4 lobes aigus, velu au fond, 4 étamines formées chacune d'un filet très élastique, dont la forme est assez variable, et d'une anthère biloculaire, un ovaire uniloculaire, uniovulé, surmonté d'un style grêle, articulé à sa base et caduc, terminé par un stigmate en forme de pinceau. Dans les fleurs femelles, le calice est renflé, marqué de côtes longitudinales, à 4 dents, persistant, entourant l'ovaire. Dans les fleurs mâles, le calice est plus court, à folioles à peu près libres, étalées, poilues en dedans; les étamines sont au nombre de 4, l'ovaire rudimentaire. Le fruit est un achaine droit, ovoïde, un peu comprimé, lisse, luisant. ♃.



Fig. 204. — Pariétaire officinale.

Habitat. — Très commune dans toute la France, elle croît dans les fentes et au pied des vieux murs, sur les décombres.

Culture. — Elle est si abondaute, qu'on ne la cultive jamais pour l'usage médical; on pourrait la propager de graines ou d'éclats de pieds.

Partie usitée. — On l'emploie le plus souvent fraîche. Sa dessiccation demande certaines précautions, à cause de la quantité de suc qu'elle renferme; on doit l'effectuer très rapidement en ayant

soin de la séparer préalablement en petits paquets. Celle du bas des murailles est considérée comme plus émolliente; celle qui a poussé dans les fentes des murs est réputée plus riche en principes actifs.

Composition chimique. — Elle renferme une certaine quantité de mucilage et emprunte aux vieux murs, sur lesquels on la trouve d'ordinaire, un peu de nitrate de potasse ; elle contiendrait aussi du soufre, d'après Planche.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 10 : 1000. 2° Suc exprimé, 90 à 120 gram. 3° Eau distillée. On prépare aussi avec cette plante des cataplasmes adoucissants. Elle fait partie des *herbes émollientes.*

Usages. — Ses propriétés sont presque nulles ; la proportion de nitrate de potasse qu'elle contient est en effet trop peu considérable pour pouvoir entrer sérieusement en ligne de compte. Néanmoins, elle passe pour adoucissante, rafraichîssante, diurétique, et comme telle on la prescrit quelquefois dans les maladies où les antiphlogistiques sont indiqués ; pour augmenter le cours des urines dans les hydropisies et enfin dans les maladies des voies urinaires, telles que la strangurie, la dysurie, la cystite, la néphrite, la gravelle.

PATIENCE SAUVAGE. *Rumex acutus* L., *Lapathum sylvestre* Lamk. Patience à feuilles aiguës, Lampée. POLYGONÉES.

Description. — Plante de 5-10 décimèt., ayant le port d'une grande oseille. Racine fusiforme, ou branchue, longue de 3 décimèt. et plus, grosse comme le pouce, portant quelques fibres épaisses, brunâtre en dehors, jaunâtre à l'intérieur. Tige cylindrique, glabre, sillonnée, très rameuse presque dès la base, à rameaux grêles, étalés. Feuilles très peu dentées, glabres et d'un vert un peu foncé, les inférieures alternes, pétiolées, allongées, aiguës, en cœur ou obliquement arrondies à la base, les supérieures petites, presque sessiles, ovales, allongées, lancéolées, ordinairement réfléchies. Fleurs (juillet-septembre) verdâtres, petites, hermaphrodites, pendantes, formant des grappes paniculées. Périanthe à 6 folioles, 3 extérieures plus petites, réfléchies, 3 intérieures plus grandes, persistantes, ovales, tuberculeuses à la base. Étamines 6. Ovaire triangulaire surmonté de 3 styles, stigmate lacinié. Fruit (*achaine*) triangulaire recouvert par les folioles intérieures du périgone. ♃.

Habitat. — Elle croît dans toute la France, dans les bois, les pâturages, les haies, les fossés.

Partie usitée. — La racine. Elle a une odeur particulière peu agréable, une saveur âpre et amère. On la trouve, dans le commerce, coupée en tronçons et souvent mélangée de racines d'autres rumex, tels que les *R. patientia* L., *R. obtusifolius* DC., *R. crispus* L., *R. divaricatus* L., *R. pulcher* L. Il est facile de se la procurer, c'est

sultats assez avantageux. On l'emploie aussi avec succès dans les blennorrhagies, les blennorrhées, les hémorrhagies. Son amertume le fait prescrire dans la dyspepsie atonique, la débilité générale. C'est surtout contre la migraine que l'on a vanté ce produit, un peu à tort peut-être. En effet, la migraine n'étant point une affection toujours identique avec elle-même, le guarana ne peut réussir que dans les cas où la caféine a donné de bons résultats; malheureusement aussi, son action s'use bien vite, et, comme beaucoup d'autres substances, elle devient tout à fait inefficace au bout de quelque temps.

PAVOT-COQUELICOT. *Papaver rhæas* L., *P. erraticum* T. Coquelicot-pavot, Pavot des champs, Pavot rouge, Ponceau. PAPAVÉRACÉES.

Description (fig. 205). — Plante rude, hérissée de poils, roides, finement denticulés. Racine grêle, pivotante, presque sessile, fibreuse. Tige de 3-6 décimètres, dressée, rameuse. Feuilles alternes, ordinairement pennatipartites, à lobes oblongs, lancéolés, aigus, incisés, dentés, rudes, à dents terminées par une soie. Fleurs (juin-juillet) rouges, grandes, portées par de longs pédoncules terminaux dressés, munis de poils étalés ou appliqués. Calice caduc (fig. 206, s) à 2 sépales couverts de longs poils étalés, concaves, tombant au moment de l'épanouissement. Corolle (fig. 205) à 4 pétales décussés , larges , suborbiculaires, plissés, entiers ou irrégulièrement crénelés sur les bords, tachés de noir vers l'onglet ou concolores. Étamines nombreuses à anthères biloculaires , oblongues, noirâtres; filets écarlates, filiformes. Ovaire supère (fig. 205) simple, glabre; style nul; stigmates 8-10 sur un disque régulièrement lobé, à lobes se recouvrant par leurs bords. Fruit (fig. 207) (*capsule*) subglobuleux ou obové; arrondi à la base, glabre, s'ouvrant par des trous, à une seule loge dans laquelle s'avancent, sous forme de cloisons, de nombreux trophospermes lamelleux (fig. 208), chargés de semences réniformes très nombreuses. ①.

Habitat. — Les moissons, les champs cultivés, les remblais des chemins de fer.

Partie usitée. — Les pétales. Ils ont une odeur forte et désagréable; leur saveur est vireuse et amère.

Récolte, dessication, conservation. — On les récolte pendant tout l'été. On les dessèche rapidement et avec précaution dans un grenier bien chauffé ou à l'étuve, après les avoir étendus sur du papier, en évitant de les froisser, et en les remuant pourtant de temps èn temps, pour empêcher l'agglomération. Si l'opération est bien conduite, ils ne noircissent pas. On les crible alors pour séparer les étamines et les œufs d'insectes. On doit les enfermer encore

chauds dans des sacs où on les tasse fortement. Il faut les conserver dans un lieu bien sec.

Composition chimique. — Les pétales de coquelicot contien-

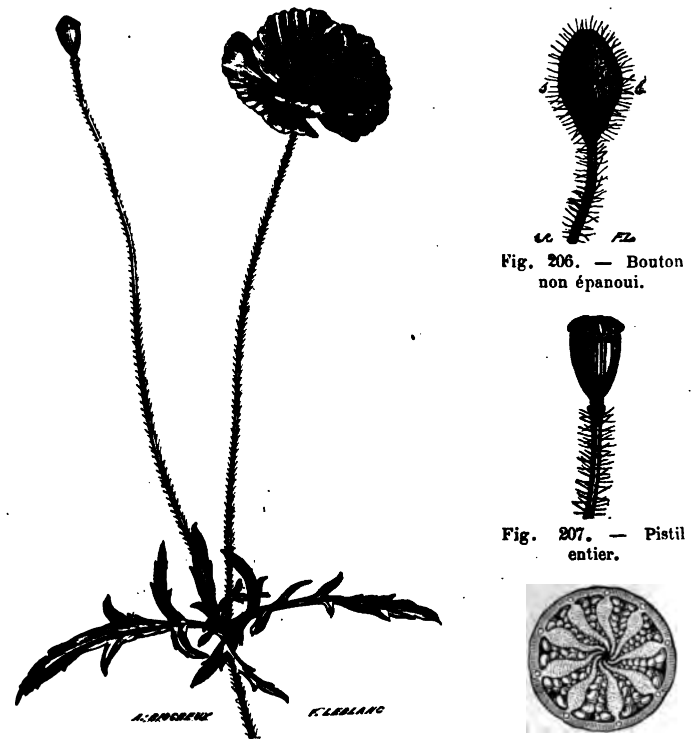


Fig. 206. — Bouton non épanoui.

Fig. 207. — Pistil entier.

Fig. 205. — Pavot-coquelicot.

Fig. 208. — Coupe transversale de l'ovaire

nent : *albumine, gomme, amidon, résine, rhœadinine, acides rhœadinique* et *erratique*. La rhœadinine est de nature alcaloïdique; les acides rhœadinique et erratique sont combinés à la chaux; ce sont ces acides qui donneraient aux pétales leur couleur rouge.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, 5 : 1000. 2° Teinture, 1 à 2 grammes. 3° Sirop, 10 à 30 grammes. Avec la fleur de mauve, de pied-de-chat et de pas-d'âne, ils font partie des *espèces béchiques*.

Usages. — Les pétales de coquelicot sont légèrement calmants et diaphorétiques. On les emploie dans les catarrhes pulmonaires, la coqueluche, les angines, les fièvres éruptives. On leur attribue des effets légèrement narcotiques qui seraient dus à des traces de morphine.

PAVOT SOMNIFÈRE. *Papaver somniferum* L. Pavot à opium. PAPAVÉRACÉES.

Description (fig. 209). — Plante de 10 à 12 décimètres et plus, glabre, très glauque, d'odeur vireuse, de saveur amère, désagréable. Racine grêle, fusiforme, blanche à l'intérieur, brune extérieurement, munie de quelques fibres. Tige forte, grosse, cylindrique, dressée, simple inférieurement, peu rameuse à sa partie supérieure. Feuilles alternes, sessiles, larges, semi-amplexicaules, largement ondulées, incisées et dentées sur les bords, acuminées au sommet, subcordiformes à la base. Fleurs (juin-juillet) grandes, terminales, solitaires, inclinées sur la tige avant leur épanouissement, dressées après, variant comme couleur depuis le blanc jusqu'au violet, en passant par le rouge. Calice à 2 sépales très caducs, ovales, concaves, presque blancs à l'intérieur. Sépales 4, chiffonnés avant l'épanouissement, caducs, entiers, ayant une macule noire à la base, se doublant aisément par la culture. Étamines, plus de 100, hypogynes, incluses; filets minces, subulés; anthères allongées elliptiques, comprimées, insérées par la base. Ovaire libre, stipité, monoloculaire; stigmates 10-12 rayonnant sur un disque lobé. Fruit (*capsule*) arrondi, globuleux, indéhiscent, devenant d'un gris jaunâtre à la maturité, présentant un renflement à la base et au sommet, uniloculaire, offrant à l'intérieur des trophospermes pariétaux, qui divisent la cavité sous forme de cloisons incomplètes. Graines blanches, bleu de ciel, jaunes ou noires, très petites, réniformes, réticulées, très nombreuses. ①.



Fig. 209. — Pavot somnifère.

Habitat. — Le pavot somnifère est probablement originaire de l'Orient; il croît spontanément dans l'Europe méridionale.

Culture. — On connaît deux variétés de pavot somnifère, le pavot blanc (*P. officinal*), et le pavot noir (*P. pourpre*). Ce dernier se distingue par les pores qu'il présente au sommet de la capsule au moment de la maturité, pores par où il laisse échapper les graines. La culture est très facile; dans les jardins on le sème en planche et il se reproduit ensuite de lui-même. Dans les champs, on le sème à la volée, et il prospère, pourvu que la terre soit légère et qu'on ait eu soin de l'éclaircir et de le débarrasser, par quelques sarclages, des plantes étrangères.

Parties usitées. — Les capsules, les graines, les feuilles, les fleurs, l'opium.

CAPSULES OU TÊTES DE PAVOT. — Elles sont tantôt allongées (fig. 210),

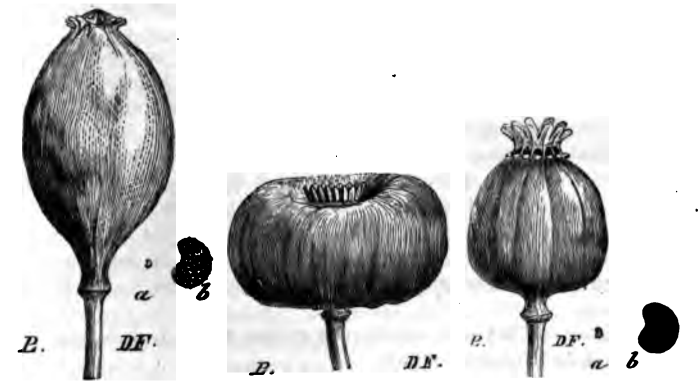


Fig. 210. — Pavot blanc : *a*, graine de grandeur naturelle; *b*, la même grossie.

Fig. 211. — Pavot blanc déprimé.

Fig. 212. — Pavot noir : *a*, graine de grandeur naturelle; *b*, la même grossie.

tantôt déprimées (fig. 211), comme dans une variété cultivée dans les environs de Paris; toujours indéhiscentes, glabres, blanchâtres, très légères, spongieuses quant elles sont sèches, sonnantes, sans odeur, d'une saveur légèrement amère; leur surface interne est blanche. On les récolte en automne. On préfère pour l'usage médical celles du pavot blanc, parce qu'elles sont plus grosses. Elles contiennent de la morphine dont la quantité varie avec le pays, l'époque que l'on a choisie pour la récolte. Recueillies à leur maturité complète, elles sont plus actives que celles récoltées à l'état vert, car elles renferment le double de substances alcaloïdiques actives (Bu-

chner). Les formes pharmaceutiques sont : 1° infusé pour tisane, pp. 10 : 1000; 2° décocté, pp. 20 : 1000 en lotions, fomentations, lavements; 3° extrait alcoolique, 1 à 4 décigrammes. On emploie les capsules pour calmer la douleur et procurer le sommeil. On les prescrit dans les coliques, les irritations d'intestin, la diarrhée, le vomissement nerveux, la toux; on les donne en lavements, dans la dyssenterie, les coliques; en injections vaginales dans les coliques utérines, le cancer de la matrice, en lotions sur les parties enflammées. Il est toujours nécessaire d'apporter une grande prudence dans le maniement de ce médicament, surtout chez les enfants. Le sirop diacode ou de pavot blanc était ainsi nommé parce que jadis on le préparait avec les têtes de pavot; on le donnait à la dose de 20 à 60 grammes par jour, et il contenait, pour chaque dix grammes, 10 centigrammes d'extrait de pavot. Le sirop diacode du Codex de 1866 est préparé avec l'extrait d'opium, chaque 20 grammes contenant 1 centigramme d'extrait d'opium.

Graines. — Elles n'ont rien de narcotique, et l'on peut en extraire de l'huile; c'est surtout le pavot à graines noires (*Papaver nigrum* Lob.) (fig. 212) qui est employé à cet usage. Cette huile est d'un jaune clair, d'une saveur très douce; elle est siccative, brûle mal et en émettant beaucoup de fumée; elle se congèle à — 10° et se dissout dans 25 parties d'alcool absolu froid et 6 parties d'alcool bouillant; sa densité est de 0, 9249. Dans le commerce on la connaît sous le nom d'*huile blanche* ou d'*huile d'œillette*. Elle est comestible; en médecine, on la prescrit en lavements, à la dose de 60 à 120 gram., dans la constipation. Dans quelques pays, on mange les graines.

Feuilles. — Elles sont narcotiques et font partie de l'onguent populéum et du baume tranquille.

Fleurs. — Les fleurs sont calmantes, narcotiques; on en préparait jadis une eau distillée et une teinture.

Opium. — On donne le nom d'*opium* au suc épaissi de la capsule du pavot somnifère. Cette substance médicamenteuse est extraite de deux manières différentes. On incise les capsules avant leur maturité; ces incisions doivent être superficielles et entamer seulement le péricarpe jusqu'à une profondeur de 1 à 2 millimètres, sans pénétrer dans la cavité. Les incisions transversales, qui divisent les vaisseaux, sont préférables aux incisions longitudinales. Par ces incisions découle un suc laiteux qui se concrète, au bout de quelques heures, en opium. Après dix ou douze heures, on ramasse cette matière avec un instrument particulier, et l'on répète l'opération pendant cinq ou six jours. On obtient ainsi l'*opium en larmes:* on forme avec ces larmes des pelotes ou petits pains en

les humectant, puis les pétrissant. Un deuxième procédé consiste à extraire le suc des capsules déjà épuisées par l'incision, en faisant intervenir l'expression. On conçoit aisément que cette dernière opération donne un opium de qualité très inférieure. Aussi les Orientaux déguisent-ils d'ordinaire cette infériorité en mélangeant les deux produits.

L'opium est d'odeur forte, vireuse, sa saveur est amère, nauséeuse et très désagréable. Il est soluble dans l'eau, en laissant pour résidu quelques impuretés; il se ramollit par la chaleur, brûle et s'enflamme lorsqu'on le projette sur des charbons ardents. On en distingue trois sortes principales connues sous les noms d'*opium de Smyrne*, *de Constantinople*, *d'Égypte ou d'Alexandrie*.

L'opium de Smyrne est la meilleure espèce d'opium, la plus pure, la plus riche en morphine. Il se présente sous la forme de pains plus ou moins volumineux, souvent déformés par leur pression réciproque, recouverts de fruits triangulaires de rumex, qui quelquefois aussi se montrent dans l'intérieur, parce que plusieurs pains se sont soudés; sa couleur est d'un brun pâle, se fonçant avec le temps; sa cassure terne, inégale; son odeur forte et vireuse; sa saveur est amère, âcre et nauséabonde. Il paraît avoir été préparé par l'incision des capsules et l'agglutination des larmes. Il contient de 12 à 14 pour 100 de morphine. La quantité de morphine varie d'ailleurs avec l'état de mollesse, de dureté, de siccité de la substance.

L'opium de Constantinople est tantôt en gros pains coniques, un peu aplatis sur les côtés, du poids de 250 à 350 grammes, tantôt en pains plus petits, larges comme la paume de la main, du poids de 150 à 200 grammes, recouverts d'une feuille de pavot. Sa couleur est noire, assez intense; sa cassure est nette et résineuse. On en trouve une troisième variété dont les pains ne pèsent que 80 à 90 gr. Il contient 7 à 8 pour 100 de morphine et paraît avoir été préparé en ajoutant le suc exprimé des capsules à celui qu'elles donnent après leur incision.

L'opium d'Égypte ou d'Alexandrie est en petits pains orbiculaires aplatis, très nets, conservant quelques vestiges des feuilles qui les ont enveloppés. Sa teinte est d'un brun foncé, son odeur faible. Il est très homogène et un peu poisseux aux doigts. Il contient de 3 à 6 pour 100 de morphine et à peu près autant de narcotine.

L'opium de l'Inde n'existe pas dans le commerce européen; on en connaît trois sortes, celui de Patna, de Malwa et de Bénarès; quelques-uns de ces produits renferment jusqu'à 10 pour 100 de morphine. L'opium de Perse ou de Trébizonde est sous forme de cylindres de la grosseur du doigt, entourés de papier, et contient 5 à 12 pour 100 de morphine.

Il faut joindre à cette nomenclature l'opium **indigène**. Belon est le premier qui ait conseillé d'extraire de l'opium des pavots cultivés dans nos climats. Des tentatives de ce genre ont été faites à diverses reprises par Loiseleur, Deslongchamps, B. Roux, Aubergier, Hardy, mais sans grands résultats pratiques. Les essais tentés par Aubergier sur la variété de pavot dite *pourpre* lui ont permis de récolter un opium qu'il a appelé *affium*. Dans tous les cas, la récolte de l'opium dans nos pays entraîne des frais considérables, et il est probable, comme l'a fait avec raison remarquer Soubeiran, que cette exploitation ne prendra quelque importance que quand elle aura été adoptée par les petits cultivateurs.

Composition chimique. — L'opium renferme : *morphine, codéine, narcotine, thébaïne ou paramorphine, porphyroxine, papavérine, pseudomorphine, méconine, opianine, narcéine, acides méconique, thébolactique, sulfurique, bassorine, caoutchouc, gomme ou mucilage, albumine, principe vireux volatil, débris végétaux.* Il n'est pas d'ailleurs démontré que tous ces corps préexistent réellement dans l'opium, et plusieurs peut-être résultent-ils des transformations qu'entraîne l'emploi des moyens analytiques. Des analyses récentes ont même permis d'y signaler la présence des corps suivants : *méconidine, laudanine, codamine, lanthopine, cryptopine, protopine, hydrocotarnine, cotarnine, apomorphine, chlorocodide* (Hesse). Du reste, en admettant que ces derniers corps existent, leur présence n'apporte rien aux qualités de l'opium, vu les quantités infinitésimales qu'en contient cette substance aux doses thérapeutiques. Les plus importants parmi les composants de l'opium sont les alcaloïdes, et surtout la morphine, la codéine, la narcotine, la narcéine, la thébaïne; ces corps y existent fort probablement à l'état de sulfates, de méconates, de thébolactates; une partie de la narcotine s'y trouve en liberté.

Morphine ($C^{34}H^{19}AzO^{6} + 2HO$). — Elle cristallise en prismes droits rhomboïdaux incolores; elle est d'une saveur amère persistante, lente à se développer; peu soluble dans l'eau, plus soluble dans l'alcool absolu et surtout dans l'alcool à 80°, presque insoluble dans l'éther, le chloroforme, les huiles grasses et certaines huiles essentielles, soluble dans la potasse, la soude et l'ammoniaque, déterminant au contact de l'acide iodique et de l'amidon une coloration bleue par suite de la réduction de l'acide, colorant en bleu les solutions de chlorure et de sulfate ferrique. L'acide nitrique, à son contact, produit une couleur rouge de sang. La morphine et ses sels sont soporifiques; au réveil, les animaux sont plongés dans l'abrutissement. C'est de tous les alcaloïdes de l'opium le plus soporifique et le plus toxique pour l'homme. 10 centigrammes de

chlorhydrate de morphine complètement absorbés peuvent produire la mort. Elle possède à un haut degré la propriété d'empêcher les courants exosmotiques de l'intestin, les sécrétions intestinales; de là dérive l'emploi de la morphine et de l'opium pour arrêter la diarrhée. C'est un analgésique que l'on utilise journellement soit sous forme d'injections hypodermiques, soit à l'intérieur. Elle a l'inconvénient de faire disparaître l'appétit et d'occasionner des nausées et des vomissements.

Codéine ($C^{36}H^{21}AzO^{6} + 2HO$). — Elle est cristallisable, de saveur amère légèrement acerbe, non volatile, très soluble dans l'alcool et l'éther, insoluble dans les hydrates alcalins. Elle est dangereuse pour l'homme à doses peu élevées; elle n'empêche pas les courants exosmotiques, et rien ne milite en faveur de son emploi, car elle est très peu analgésique et très peu soporifique.

Narcéine ($C^{46}H^{29}AzO^{18}$). — Cristallisable, d'un éclat soyeux, amère, inodore, peu soluble dans l'eau froide, assez soluble dans l'eau bouillante et dans l'alcool surtout à chaud, presque insoluble dans l'éther, donnant avec l'acide sulfurique un liquide rouge qui verdit par l'application d'une température modérée. C'est la plus soporifique des bases de l'opium pour les animaux; elle l'est moins que la morphine pour l'homme; elle est analgésique, anexosmotique; c'est un diminutif de la morphine qui a l'avantage de ne produire ni nausées ni vomissements et qui fait même disparaître ces accidents.

Narcotine ($C^{44}H^{23}AzO^{14}$). — En cristaux blancs, inodores, insoluble dans l'eau froide, à peine soluble dans l'eau bouillante, soluble dans l'alcool et l'éther bouillants, ainsi que dans le chloroforme. L'acide nitrique la colore en rouge comme la morphine. Elle est peu toxique, peu convulsivante, elle n'empêche pas les courants exosmotiques intestinaux; elle n'est ni analgésique ni soporifique comme semblerait l'indiquer son nom.

Thébaïne ou Paramorphine ($C^{38}H^{21}AzO^{6}$). — Cristallisable, incolore, de saveur styptique âcre, presque insoluble dans l'eau et les hydrates alcalins, très soluble dans l'alcool et l'éther. C'est de tous les composés de l'opium l'agent le plus convulsivant et le plus toxique pour les animaux; elle n'est ni anexosmotique ni soporifique, mais analgésique.

Papavérine ($C^{40}H^{21}AzO^{7}$). — Cristallisable, insoluble dans l'eau, excessivement soluble dans l'alcool, prenant sous l'influence de l'acide sulfurique concentré une coloration bleue caractéristique; elle n'est ni anexosmotique ni soporifique.

Opianine ($C^{66}H^{36}Az^{2}O^{4}$). — Cristallisable, inodore, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, se colorant en rouge sous l'influence

d'un mélange à parties égales d'acide sulfurique et d'acide nitrique, elle paraît être stupéfiante et soporifique.

La porphyroxine et la pseudomorphine sont encore peu connues. La présence de ces deux bases dans l'opium n'est d'ailleurs pas constante. La méconine, $C^{20}H^{10}O^{8}$, est un principe neutre très amer, qui ne paraît contribuer en rien aux propriétés de l'opium et passe même pour inerte. L'acide méconique, $C^{14}H^{4}O^{14} + 6HO$, est également inactif; il possède, soit libre, soit à l'état salin, la propriété de produire dans les dissolutions ferriques une coloration rouge de sang très intense.

Le principe odorant et volatil qui donne à l'opium son odeur caractéristique n'a pas été étudié au point de vue chimique, mais il est aujourd'hui démontré que la partie volatile et vireuse de l'opium ne contribue en rien à l'activité de cette substance.

Voici comment, d'après Rabuteau, on peut grouper les alcaloïdes de l'opium au point de vue de leurs propriétés médicinales :

ORDRE SOPORIFIQUE.		ORDRE CONVULSIVANT.	
CHEZ LES ANIMAUX.	CHEZ L'HOMME.	CHEZ LES ANIMAUX.	
Narcéine.	Morphine.	Thébaïne.	Codéine.
Morphine.	Narcéine.	Papavérine.	Morphine.
Codéine.	Codéine.	Narcotine.	
Les autres ne sont pas soporifiques.	Les autres ne sont pas soporifiques.	La narcéine n'est pas convulsivante	
(*Cl. Bernard.*)	(*Rabuteau.*)	(*Cl. Bernard.*)	

ORDRE TOXIQUE.		ORDRE ANALGÉSIQUE.	ORDRE ANEXOSMOTIQUE.
CHEZ LES ANIMAUX.	CHEZ L'HOMME.	CHEZ L'HOMME.	CHEZ L'HOMME ET LES ANIMAUX.
Thébaïne.	Morphine.	Morphine.	
Codéine.	Codéine.	Narcéine.	Morphine.
Papavérine.	Thébaïne.	Thébaïne.	Narcéine.
Narcéine.	Papavérine.	Papavérine.	Les autres n'empêchent par les courants exosmotiques dans l'intestin.
Morphine.	Narcéine.	Codéine.	
Narcotine.	Narcotine.	La narcotine ne paraît pas analgésique.	
(*Cl. Bernard.*)	(*Rabuteau.*)	(*Rabuteau.*)	

Formes pharmaceutiques, doses. — L'opium officinal doit contenir 10 pour 100 de morphine; il est rarement employé sous cette forme, si ce n'est en poudre et à la dose de 1 à 2 grammes pour saupoudrer les cataplasmes narcotiques dont il est la base. Parmi les préparations officinales les plus importantes, nous citerons : 1° l'extrait aqueux (*extrait gommeux*, *extrait thébaïque*) : il contient

un poids de morphine sensiblement double de celui de l'opium qui a servi à l'obtenir; dose, 1 à 7 centigrammes; on l'administre le plus ordinairement sous forme pilulaire; il est la base de tous les médicaments opiacés, sauf le laudanum; 2° sirop d'opium : 20 grammes contiennent 4 centigrammes d'extrait d'opium; 3° teinture, 5 à 20 gouttes; 4° cérat opiacé; 5° vin d'opium; 6° vin d'opium composé ou laudanum liquide de Sydenham : 20 gouttes représentent à peu près 5 centigrammes d'extrait gommeux; il est d'un usage vulgaire, en potions, lavements; 7° laudanum de Rousseau : 12 gouttes correspondent à 20 gouttes de laudanum de Sydenham. Il entre encore dans plusieurs préparations officinales telles que la poudre de Dower, la masse de cynoglosse, la thériaque, le diascordium. Parmi les alcaloïdes, la morphine s'administre à l'état de chlorhydrate, à l'intérieur ou en injections hypodermiques, aux doses de 1 à 3 centigr. par jour. Quant aux autres alcaloïdes, il faut quadrupler ou quintupler ces doses pour la codéine, la thébaïne; les quintupler ou les décupler pour la narcéine et la papavérine.

Action physiologique de l'opium. — C'est une substance complexe dont l'action doit participer des principes que nous y avons signalés; mais comme parmi ces substances la morphine est la plus active, il en résulte que les effets de l'opium doivent se rapprocher de ceux de la morphine, bien que mitigés, modifiés légèrement par les actions propres aux autres alcaloïdes. Ainsi l'opium est moins anexosmotique et moins nauséeux que la morphine.

Appliqué sur la conjonctive, une muqueuse ou sur la peau excoriée, il détermine de l'irritation, de l'inflammation, puis au bout de quelque temps une diminution ou l'abolition même de la sensibilité et de la motricité dans cette région. A l'intérieur, et à faible dose (1 à 2 centigrammes), il produit une légère excitation circulatoire, un accroissement dans les forces musculaires; si l'on porte la dose à 5-10 centigrammes, les symptômes d'irritation sont plus prononcés, mais ces effets ne sont que passagers, et bientôt on voit leur succéder la dépression circulatoire, la diminution des forces et de la sensibilité, la paresse pour le mouvement, la sécheresse de la gorge, le resserrement, la contraction des pupilles; des douleurs et des pesanteurs de tête, des démangeaisons, des nausées et quelquefois des vomissements et enfin une tendance invincible au sommeil, qui est peu réparateur et accompagné de rêves agréables ou terribles. Les phénomènes de collapsus, de coma, se manifestent presque d'emblée, lorsque l'opium est administré à dose toxique, et dans ce cas on observe parfois des convulsions; la mort survient par congestion cérébrale. Le traitement de l'empoisonnement consiste à provoquer l'expulsion du poison, à administrer le tannin,

l'iodure ioduré de potassium, à déterminer de nouveau des vomissements, à combattre le narcotisme par le café, l'eau vinaigrée ou le citron, les frictions, l'électricité. L'économie s'habitue peu à peu à des doses d'opium considérables, comme le prouve l'usage abusif qu'on en fait dans l'Orient, et les effets thérapeutiques produits par cette substance vont nécessairement en diminuant. On doit toujours administrer l'opium à un certain intervalle des repas, car il trouble la digestion; il importe aussi de ne jamais oublier que les enfants en bas âge sont extrêmement sensibles à l'action de ce médicament et qu'on ne doit le prescrire qu'à doses très faibles, la vingtième partie au plus de la dose d'un adulte.

Usages. — Les usages de l'opium dérivent des propriétés analgésiques, soporifiques, anexosmotiques, résolutives, modératrices, des systèmes nerveux et musculaire que nous venons de signaler. On aura donc recours aux opiacés : 1° pour calmer la douleur dans les maladies où ce symptôme, étant sinon le plus grave, du moins le plus insupportable pour le malade et le plus attristant pour le médecin, doit être activement combattu; dans ces cas, calmer la souffrance, c'est guérir en partie. Ceci posé, il suffit d'énumérer les cas qui réclament impérieusement l'administration des opiacés, soit à l'intérieur, soit sous forme d'injections hypodermiques, soit encore en applications locales par la méthode endermique : ce sont les cancers, les rhumatismes, les névralgies sciatique et intercostale, la goutte, la gangrène, la carie dentaire, la péritonite, les coliques hépatiques, néphrétiques, les ophthalmies profondes. 2° Comme soporifiques, les opiacés trouvent d'utiles applications dans l'hypochondrie, la folie. La narcéine doit être ici employée de préférence, car c'est elle qui procure le sommeil le plus calme et le plus réparateur. 3° Comme anexosmotiques, les préparations d'opium sont usitées pour arrêter le flux cholérique, pour tarir la diarrhée des phthisiques; la sécrétion urinaire, dans la polyurie, le diabète. 4° Comme modérateurs du système nerveux et du système musculaire, les opiacés sont recommandés pour déterminer la résolution nerveuse : dans la chorée, l'hystérie, le délire des blessés, le delirium tremens, le tétanos, la toux; la résolution musculaire dans la grossesse, pour empêcher les contractions de l'utérus et éviter ainsi un accouchement prématuré. Enfin, l'opium est journellement utilisé comme correctif de certains médicaments, tels que l'émétique, les mercuriaux, dont il facilite la tolérance.

PENSÉE SAUVAGE. *Viola tricolor*, α, Lin., *V. arvensis* Mur., *Viola tricolor arvensis* DC. Violette tricolore, Herbe de la Trinité. VIOLARIÉES.

Description (fig. 213). — Plante glabre ou velue, d'un vert jaune

pâle, de 15 à 25 centimètres. Racine fibreuse d'odeur herbacée peu agréable, de saveur amère et mucilagineuse. Tige rameuse, surtout à la base, diffuse, plus ou moins redressée, anguleuse, triangulaire, tendre, fistuleuse, lisse; feuilles alternes, à pétiole triangulaire un peu canaliculé supérieurement, ovales, obtuses, crénelées sur les bords; les inférieures, presque cordées à la base et accompagnées de 2 stipules opposées, foliacées, sont pinnatipartites, à lobes latéraux linéaires, lancéolés; le terminal plus grand, oblong, entier ou divisé. Fleurs (avril-octobre) de couleur jaunâtre, rarement tachées de violet, solitaires et inclinées sur de longs pédoncules axillaires plus longs que les feuilles. Calice glabre, à 5 folioles oblongues,



Fig. 213. — Pensée sauvage.

aiguës, prolongées au-dessous de leur point d'attache en un petit appendice obtus et denticulé. Corolle dépassant à peine le calice, à 5 pétales irréguliers, l'inférieur prolongé en un éperon court et obtus. Étamines 5, presque sessiles, légèrement soudées par leurs parties latérales, les deux correspondantes au pétale inférieur présentant sur le milieu de leur dos un appendice recourbé qui s'enfonce dans l'éperon de ce pétale. Ovaire globuleux, sessile, glabre, uniloculaire. Style coudé à sa base, épaissi au sommet; stigmate capitulé, oblique, globuleux, excavé assez profondément à sa partie inférieure. Fruit (*capsule*) ovoïde, oblong, trigone, glabre, s'ouvrant par 3 valves. Graines nombreuses, petites, ovoïdes, blanches. ①.

Habitat. — Se trouve en grande abondance dans les champs cultivés, les terres à blé, les jardins.

Culture. — Celle qui croit spontanément suffit pour les besoins de la médecine : mais on peut la reproduire par boutures, marcottes, et surtout par semis faits en août, ou bien en laissant grainer sur place et en repiquant à l'automne.

Partie usitée. — La plante fleurie, ou les fleurs séparées.

Récolte, dessiccation. — Il faut autant que possible ne pas se servir de la plante sèche. La dessiccation doit être faite à l'étuve et poussée assez rapidement, sinon, la végétation continuant, la plante fructifierait. On doit rejeter celle qui est trop jaune ou dont les fleurs ont fait place aux fruits. On ne se sert point, en France, de la variété cultivée (*V. tricolor hortensis*), aisément reconnaissable à ses larges pétales, dont les supérieurs sont violets, les latéraux et l'inférieur jaunes plus ou moins tachés de violet.

Composition chimique. — La pensée sauvage contient : *matière amère extractive, résine, albumine végétale, gomme, violine.* La violine est un principe immédiat, qui est sinon identique, du moins analogue avec l'émétine de l'ipéca.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion ou décoction, pp. 10 : 1000. 2° Extrait, 5 à 15 gram. 3° Sirop, 15 à 60 gram. 4° Suc de la plante fraîche, 60 à 120 gram.

Usages. — Elle est réputée antiscrofuleuse et antiherpétique. On l'emploie dans les croûtes de lait ou gourmes des enfants, la teigne, l'eczéma, l'impétigo, les affections rhumatismales. On l'associe souvent au séné. Sous son influence, l'urine acquiert une odeur fétide, qui rappelle celle de l'urine du chat. La racine est faiblement émétique, il faut l'administrer à la dose de 2 gram. pour obtenir quelques effets.

PERVENCHE MINEURE. *Vinca minor* L. Pervenche couchée. APOCYNÉES.

Description. — Racine rampante, fibreuse, blanchâtre. Tiges les unes de 10-15 centimètres, fleuries, dressées ; les autres de 2-3 décimètres, glabres, couchées, radicantes à la fin. Feuilles opposées, courtement pétiolées, ovales, lancéolées, très entières, coriaces, luisantes, glabres, persistantes. Fleurs (mars-juin) d'un bleu clair, solitaires, portées sur des pédoncules axillaires plus longs que les feuilles. Calice gamosépale, à 5 divisions étroites, lancéolées, subulées, égales. Corolle régulière, hypocratériforme, à cinq lobes tronqués obliquement, gorge pentagonale, sans écailles, munie de 5 plis, opposés aux lobes. Étamines 5, incluses, rapprochées ; filets élargis au sommet en écailles membraneuses ; anthères à 2 loges séparées par le sommet du filet qui se prolonge au-dessus d'elles. *Style* 1 ; allongé, élargi vers sa partie supérieure, où il présente un

disque aplati, surmonté d'un stigmate poilu. Le fruit est un double follicule renfermant des graines nombreuses oblongues, cylindroïdes, tronquées aux deux bouts. ♃.

Habitat. — Elle croît en abondance dans les lieux couverts et ombragés.

Culture. — On peut aisément la multiplier par ses nombreux rejetons, en terre franche et légère.

Partie usitée. — Les feuilles. Elles sont inodores et possèdent une saveur amère qui n'a rien de désagréable. Celles de la grande pervenche (*V. major* L.) lui sont souvent substituées.

Récolte. — On peut les recueillir pendant toute l'année; il est préférable pourtant de choisir le moment qui précède la floraison; par la dessiccation elles ne changent pas de forme.

Composition chimique. — La saveur amère et astringente de ces feuilles, l'emploi qu'on en fait dans certains pays pour le tannage des cuirs, permettent de supposer qu'elles contiennent une certaine quantité de tannin.

Formes pharmaceutiques, doses. — Infusion ou décoction, pp. 8 à 15 : 1000.

Usages. — Dans la médecine populaire, on emploie les feuilles de pervenche seules ou unies à la racine de canne de Provence pour tarir le lait chez les nourrices. Elles sont légèrement astringentes et prescrites quelquefois dans le crachement de sang, et contre les flueurs blanches; on les administre : en gargarismes dans l'angine, l'amygdalite, en lotions dans le pansement des plaies et des ecchymoses, en applications topiques contre les engorgements laiteux.

PETIT HOUX. — Voy. *Fragon épineux*.

PHELLANDRIE AQUATIQUE. *Phellandrium aquaticum* L., *Œnanthe phellandrium* Lam. Phellandre, Fenouil d'eau, Ciguë aquatique. Ombellifères-Sésélinées. (Φεναξ, qui tue en traître, et ἀνήρ, homme; allusion aux propriétés vénéneuses de la plante.)

Description (fig. 214). — Plante de 5-15 décimètres, verte, glabre. Racine pivotante fusiforme, munie d'un chevelu abondant, blanchâtre. Tige droite, cylindrique, sillonnée, fistuleuse, noueuse, émettant des nœuds inférieurs des fibres radicales, poussant quelquefois des stolons, très rameuse, à rameaux très étalés. Feuilles pennatiséquées, à segments divariqués, lancéolés, pennatifides, glabres, d'un vert foncé; les feuilles inférieures sont quelquefois submergées, et les segments ne sont plus alors que des lanières étroites. Fleurs (juillet-août) blanches, très petites, disposées en ombelles brièvement pédonculées, oppositifoliées, à 7-10 rayons grêles et striés. Involucre nul. Involucelle à 7 folioles, courtes, pointues, étalées. Chaque fleur est pédicellée et formée d'un calice, adhérent,

à 5 dents, accrescent. Corolle à 5 pétales irréguliers, cordiformes, infléchis. Étamines 5, saillantes. Anthères arrondies. Ovaire infère, à 2 loges uniovulées, surmonté de 2 styles divergents. Fruit (*diachaine*) ovoïde, ailé, marqué sur chaque face de 3 côtes obtuses, couronné par les dents du calice, un peu luisant, rougeâtre. ♃.

Habitat. — Elle est très fréquente en Europe ; on la trouve dans les lieux humides, les ruisseaux, les marais, les étangs, les fossés.

Culture. — La phellandrie est naturellement assez abondante pour qu'il ne soit pas nécessaire de la cultiver pour les besoins de la médecine. On la multiplie d'ailleurs aisément soit par les graines, soit par les éclats de pieds ; elle demande un sol humide.



Fig. 214. — Phellandrie aquatique.

Partie usitée. — Les fruits. Leur odeur est forte et devient plus intense par la pulvérisation ; leur saveur est aromatique.

Récolte, conservation. — On les cueille à la maturité et même avant, car la maturation s'opère pendant la dessiccation. Il faut les conserver dans des vases bien fermés, placés dans un endroit bien sec.

Composition chimique. — Les propriétés de la phellandrie paraissent devoir être attribuées à un liquide oléagineux, plus léger que l'eau, d'odeur nauséabonde, soluble dans l'acool, l'éther, les huiles fixes et volatiles. C'est la *phellandrine* (Hutet). C'est une substance toxique très active.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, 4 à 10 gram. : 1000. 2° Poudre, 2 à 4 gram. par vingt-quatre heures par prises de 2-3 décigram. dans du pain azyme ou à l'état d'électuaire. 3° Sirop, 30 gram. représentent 1 partie de phellandrium. La phellandrine s'administre à la dose de 1 milligr. à 1 centigram. sous forme de granules ou de sirop. On a proposé une pommade de phellandrine comme calmante et sédative.

Action physiologique. — La phellandrie exerce sur l'homme une action sédative et stupéfiante. Si la dose est trop forte, elle pro-

duit des vertiges, des spasmes, de l'anxiété. On la regarde comme apéritive, diurétique, atténuante, lithontriptique, antiscorbutique et fébrifuge; la plupart de ces propriétés, sauf la dernière peut-être, sont controversées. La plante verte est dangereuse pour les bestiaux et mortelle pour les chevaux.

Usages. — C'est principalement dans les affections des organes respiratoires, les bronchites chroniques, l'asthme, et surtout la phthisie pulmonaire que la phellandrie est usitée, et Sandras a voulu en faire un spécifique de cette maladie. Il est certain qu'elle calme la toux, facilite l'expectoration, supprime la diarrhée, procure le sommeil et augmente l'appétit; sous son influence, les hémoptysies et les pleurodynies sont moins fréquentes.

PHYSOSTIGMA VÉNÉNEUX. *Physostigma venenosum* Balf. LÉGUMINEUSES-PAPILIONACÉES.

Description. — Grande liane herbacée pouvant atteindre 15 à 16 mètres de long, sous-frutescente à la base, large de 2 pouces, cylindrique, rugueuse, grisâtre, dont la racine assez longue, munie de nombreuses fibrilles, offre souvent de petits tubercules blancs et succulents. Feuilles alternes, composées, pennées, trifoliolées; les folioles sont pétiolulées, articulées, la médiane ovale, aiguë, régulière, avec deux stipelles insérées assez loin du limbe, les latérales insymétriques à la base, munies chacune d'une stipelle. Pétiole général un peu renflé à la base, noueux, portant deux stipules courtes. Fleurs hermaphrodites irrégulières d'un rouge pourpre, sillonnées de veines d'un jaune pâle, en grappes axillaires, pendantes, pédicelles accompagnés de bractées caduques irrégulières. Réceptacle cupuliforme portant intérieurement un disque glanduleux, formant un étui autour de la base de l'ovaire. Calice en forme de sac, à 5 dents courtes, un peu inégales. Corolle papilionacée, étendard ovale orbiculaire, à base épaissie et présentant deux auricules latérales. Ailes insymétriques, obovales, libres; carène obovale se terminant en un bec allongé, tordu en spirale. Étamines 10, périgynes, diadelphes (9 et 1). Anthères biloculaires, introrses, déhiscentes par 2 fentes longitudinales. Ovaire stipité. Style très long, logé dans la carène, dont il suit la direction, se dilatant au sommet en petite tête stigmatifère, papilleuse et poilue inférieurement; munie supérieurement d'une espèce d'appendice, inégalement triangulaire, figurant une sorte de crête falciforme. Le nom de *Physostigma* (φυσάειν, enfler, et στίγμα, stigmate) fait allusion à cette particularité. Fruit, gousse volumineuse, allongée, légèrement falciforme, déhiscente, à 2 valves assez épaisses, convexes, pointues aux deux bouts. Graines (fig. 215) 2-3 oblongues, convexes, glabres, de 2 à 2,5 centimèt. de long sur 1 à 1,5 de large, portant latéralement un hile qui forme

une rainure longue, étroite et entourant plus de la moitié de la graine. Épisperme dur, coriace, rugueux, d'un brun chocolat, qui tourne au rouge sur le bord du hile. Amande formée de deux gros cotylédons durs et friables qui en se desséchant laissent entre eux un espace lenticulaire, ovoïde.

Habitat. — Il est originaire de l'Afrique tropicale, on le rencontre à l'ouest des sources du Niger, au Vieux-Calabar, au Gabon, dans la Guinée. Il vient spontanément près des cours d'eau, et aime les terrains marécageux.

Partie usitée. — Les graines. Elles constituent les *fèves d'épreuve du Calabar*, ou *Eséré*, employées par les nègres pour déterminer, à l'aide de leur action toxique, l'innocence ou la culpabilité des accusés. C'est la seule partie de la plante qui soit vénéneuse; les enveloppes le sont moins que l'amande.



Fig. 215. — Fèves de Calabar.

Composition chimique. — L'amande contient : *amidon, cellulose, huile grasse, matières inertes*, et environ un millième d'un principe actif qui, primitivement désigné sous le nom de *calabarine* ou de *physostigmine* à l'état impur, a été nommé *ésérine* (A. Vée) à l'état cristallisé. L'ésérine, incolore, quand elle est pure, présente le plus ordinairement une teinte rosée; elle cristallise en lames minces rhombiques, fond à 69°, est soluble dans l'éther, le chloroforme, l'alcool, légèrement dans l'eau; sa solution aqueuse est alcaline aux réactifs colorés; ses sels, sous l'influence des alcalis, prennent au contact de l'air une couleur rouge marquée. D'après quelques auteurs, la physostigmine et la calabarine seraient deux alcaloïdes distincts. L'ésérine contiendrait, quand elle est colorée, plusieurs substances étrangères et entre autres la *rubrésérine*.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 40 centigram. en plusieurs fois dans les vingt-quatre heures. 2° Extrait alcoolique. 5 à 15 centigram. Cet extrait, peu soluble dans l'eau, est plus soluble dans la glycérine; son mode d'administration le plus usité est le *papier calabarisé*, qui consiste en *papier Berzelius* imprégné d'une solution glycérinée d'extrait; chaque centimètre contient 2 milligrammes d'extrait, on le divise par centimètres carrés et par dixièmes de centimètre carré que l'on applique sur la conjonctive, pour contracter la pupille. On emploie également, dans le même but, l'extrait en collyre aqueux ou à la glycérine ou sous forme de petites

tablettes gélatineuses. 3° Ésérine, à l'état de sulfate ou de chlorhydrate en solution au 1/1000, une ou deux gouttes en instillation dans l'œil.

Action physiologique. — Administrée à dose suffisamment élevée, la fève de Calabar détermine les accidents suivants : soif intense, constriction de la gorge, salivation abondante, pouls rare et faible, peau froide couverte d'une sueur visqueuse, hypersécrétion des larmes et de l'urine, abolition graduelle des mouvements volontaires, prostration des forces, résolution musculaire, alternant avec des contractures des membres et du tronc, affaiblissement des extrémités inférieures pouvant aller jusqu'à la paralysie, respiration laborieuse, pupille parfois contractée, irrégularité et ralentissement des mouvements du cœur, asphyxie, mort. S'il se produit des dévoiements ou des vomissements, la vie est sauve. Mais de tous les phénomènes physiologiques produits par la fève du Calabar, le plus remarquable est l'action sur la pupille, lorsque ses solutions sont appliquées sur la conjonctive. En effet, après un temps qui varie entre cinq et quinze minutes, suivant la nature et la quantité de la préparation employée, il se produit un resserrement de l'iris tel que l'ouverture de la pupille finit par devenir imperceptible; le maximum d'effet a lieu au bout de trente à quarante minutes; l'action peut se prolonger jusqu'à deux et même cinq jours. En même temps, la faculté d'accommodation se trouve augmentée, et la sensibilité rétinienne diminuée. On explique cette constriction de la pupille soit par l'excitation du moteur oculaire commun, soit par la paralysie du grand sympathique et le relâchement du muscle ciliaire. Le tannin serait le contre-poison de l'ésérine.

Usages. — La fève de Calabar est employée surtout comme antimydriatique pour neutraliser les effets de la mydriase artificielle provoquée par l'atropine, pour faciliter l'examen ophthalmoscopique; dans la mydriase spontanée rhumatismale ou paralytique; dans les plaies de la portion périphérique de la cornée; pour remédier à l'abolition ou à la paresse d'accommodation; on a conseillé son usage alternatif avec celui de l'atropine pour détruire les adhérences que l'iris peut avoir contractées avec le cristallin ou la cornée. Elle a donné d'assez bons résultats dans le tétanos traumatique ou spontané, mais elle n'a paru que peu efficace dans la chorée, la paralysie agitante, le delirium tremens; elle est antagoniste de la strychnine et a été employée pour combattre l'empoisonnement par cet alcaloïde, mais elle ne paralyse qu'incomplètement ses effets tétaniques.

PIED-DE-CHAT. — Voy. *Gnaphalier dioïque*.

PILOCARPE A FEUILLES PENNÉES, *Pilocarpus pinnatus* ou

pennatifolius. Lem. (de πῖλος chapeau et κάρπος fruit). Jaborandi (Cotinho). RUTACÉES-CUSPARIÉES.

Description. — Arbuste pouvant acquérir la hauteur d'un homme et au delà. Racines tortueuses de couleur jaune orangé pâle. Tige et rameaux cylindriques, recouverts d'une écorce gris noirâtre tachetée de blanc, glabre à l'état adulte. Feuilles (fig. 216) alternes sans stipules, longues de 8 à 12 centim., larges de 2 à 2 1/2 centimètres, composées, imparipennées à 7-11 et le plus ordinairement 9 folioles, pétiole épais à la base, canaliculée supérieurement; folioles (fig. 217) opposées, portées par de courts pétiolules, ellipti-



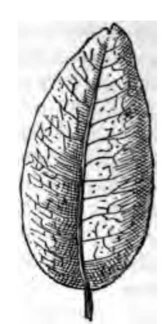




Fig. 216. — Feuille entière.

Fig. 217. — Une foliole isolée.

ques, oblongues, obtuses, émarginées au sommet, inéquilatérales à la base, fermes, coriaces, à nervure médiane saillante, criblées de petites taches punctiformes qui consistent en glandes pellucides remplies d'huile essentielle. L'odeur et la saveur de ces feuilles sont à la fois aromatiques et nauséeuses. Fleurs hermaphrodites, de couleur gris jaune ou brunâtre, d'odeur de citron, formant de longues grappes flexibles de 40 à 50 centimètres de long. Calice petit à 5 dents à peine marquées. Corolle à 5 pétales épais, étalés en étoile, ovales, acuminés. Etamines 5, alternes avec les pétales, attachées au-dessous d'un disque annulaire très développé, orbiculaire, obscurément pentagonal, filet dilaté à la base, subulé; étamines ovoïdes, biloculaires, introrses. Carpelles 5, distincts inférieure-

ment, soudés par les styles, biovulés. Fruit formé de 5 capsules, déhiscentes en 2 valves, monospermes. Graines noires, luisantes, sans albumen à radicule supère. ♄.

Habitat. — Il est originaire de la province de Saint-Paul au Brésil.

Culture. — La plante ayant fleuri en Wesphalie, en Belgique et à Paris, il est probable qu'elle pourrait être cultivée avec succès dans le midi de l'Europe et en Algérie.

Partie usitée. — L'écorce et surtout les feuilles.

Composition chimique. — Les feuilles de jaborandi contiennent deux alcaloïdes, la *pilocarpine* et la *jaborine*, *divers sels* sans action physiologique, et une *essence*. L'essence est incolore, transparente, d'une odeur assez agréable. La pilocarpine $C^{46}A^{34}A^{4}O^{8},H^{2}O^{2}$ est un alcaloïde visqueux d'une saveur amère, peu soluble dans l'eau, l'éther, le chloroforme, soluble dans l'alcool, donnant des sels cristallisables avec la plupart des acides minéraux. C'est le principe actif du jaborandi. La jaborine aurait la même formule que la pilocarpine. La *Jaborandine* résulte de l'action de l'acide azotique fumant sur la pilocarpine.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion de 4 gram. de feuilles dans 200 ou 300 gram. d'eau. On doit la préparer la veille du jour où elle est administrée, et on laisse les feuilles en contact avec le liquide jusqu'au moment de l'ingestion. 2° Extrait 0 gr. 50 à 1 gr. 00. 3° Saccharure, extrait trituré avec 4 ou 5 fois son poids de sucre. 4° Elixir 0 gr. 20. — La pilocarpine s'emploie sous forme de sel (chlorhydrate) en injection sous-cutanée, à la dose de 1 centigram. de ce sel en dissolution dans quelques gouttes d'eau. Elle remplace avantageusement le jaborandi.

Action physiologique. — Le jaborandi est le seul véritable sudorifique connu; il exerce son action sur la peau, en tant qu'organe exhalant, en dehors du concours du calorique. Peu de temps après l'administration du médicament (15 à 25 minutes) on voit apparaître la sueur sur le front et le devant de la poitrine, puis sur les bras, les cuisses et le reste du corps. La sudation acquiert son maximum, 10 à 15 minutes après l'apparition des premières gouttelettes de sueur; elle se maintient au même degré d'activité pendant 15 à 30 minutes; elle est en moyenne d'une heure à une heure et demie. En même temps survient une sécrétion salivaire et bronchique qui peut égaler un litre et plus en moins de deux heures et qui est tellement abondante que la parole devient presque impossible. Ce médicament est donc, tout à la fois, un diaphorétique puissant et un sialagogue énergique. La pilocarpine provoque aussi énergiquement la sécrétion de la sueur et de la salive ainsi que la con-

tension de la pupille ; elle est vénéneuse, mais on peut annuler son action toxique au moyen de l'atropine qui est son antagoniste par excellence.

Usages. — *Le jaborandi* peut être utilisé toutes les fois qu'il y a indication à provoquer une abondante sécrétion salivaire ou sudorale. Il a donné des résultats avantageux dans les affections inflammatoires aiguës des muqueuses, telles que la laryngite, l'angine, la bronchite. Il a été administré avec succès dans certaines bronchites chroniques où il rend les sécrétions plus abondantes et moins visqueuses, dans l'asthme humide et dans l'asthme essentiel. Les injections de pilocarpine paraissent préférables à l'infusion de jaborandi qui détermime plus souvent que son alcaloïde des troubles gastriques et intestinaux; ces injections sont utiles dans le traitement des inflammations subaiguës ou chroniques de la peau.

PIN MARITIME. — *Pinus maritima* Lamk. *P. Pinaster* Ait. Pin de Bordeaux, P. des Landes, P. sauvage, Pinceau, Grand pin. CONIFÈRES-ABIÉTINÉES.

Description. — Arbre de 20 à 40 mètres, à cime pyramidale, tronc un peu mou, résineux, médiocrement durable, branches étalées disposées par verticilles réguliers, recouvertes, quand elles sont jeunes, d'une écorce lisse, d'un gris rougeâtre. Feuilles sortant par deux d'une même gaîne, presque imbriquées sur les rameaux, linéaires, longues de douze à quinze centimètres, subulées, aiguës, presque piquantes, roides, d'un vert foncé, persistantes. Fleurs monoïques (mai), groupées en chatons et portées sur des rameaux distincts. *Chatons mâles*, ovales, écailleux, formant une grappe compacte à la base des jeunes pousses de l'année; chaque fleur composée d'une étamine à filet court, à anthère biloculaire s'ouvrant par deux fentes longitudinales et placée sur un connectif bractéiforme qui la dépasse. *Chatons femelles* terminaux, résultant de la réunion d'écailles imbriquées, écartées avant la floraison, munies chacune d'un ovaire renversé, terminé inférieurement par deux courts prolongements stylaires. Fruits (*cône*) réfléchis, solitaires ou verticillés (3-6), presque sessiles, en forme de toupie, longs de 13 à 16 centimèt., brunâtres à la maturité, à écailles renflées au sommet, terminées par une sorte de pointe ou de crochet, étroitement imbriquées avant la maturité, puis s'écartant pour la dissémination. Graines elliptiques, luisantes, noirâtres, portant une aile oblongue, élargie dans le milieu, arrondie au sommet, quatre à cinq fois plus longue que la graine. Amande d'odeur térébinthacée désagréable. ♄.

Habitat. — Croît dans la Provence, le Languedoc, le Maine, la Sologne, la Bretagne, la Corse, les Landes et tout l'ouest de la France, surtout entre Bordeaux et Bayonne. C'est en grande partie

à cause des émanations de pins maritimes qui entourent Arcachon que cette station est quelquefois recommandée aux malades atteints l'affections de poitrine. Il réussit dans les terres siliceuses, même dans les sables secs et mouvants, mais ne résiste pas aux froids des hivers exceptionnels.

Parties usitées. — La sève, l'oléo-résine, l'essence, le galipot, la colophane, la poix noire, le goudron.

1° Sève. — Ce liquide s'obtient en forçant de l'eau à traverser les troncs de pin, sous l'influence d'une forte pression. On prépare cette sève en grande quantité à Arcachon, où l'on injecte ces arbres par la méthode de Boucherie, afin d'assurer leur conservation. C'est un liquide lactescent, un peu plus lourd que l'eau, de saveur balsamique, fraîche, térébenthinée, persistante, qui rappelle celle du pin. En petite quantité, elle augmente l'appétit, facilite la digestion. Elle est quelquefois laxative. On la donne à la dose d'un à deux verres par jour et l'on peut aller jusqu'à six verres. Elle calme la toux et les douleurs, facilite l'expectoration dans la phthisie commençante, dans la bronchite et les catarrhes.

2° Oléo-résine (*Térébenthine de Bordeaux*). — Lorsque les pins ont trente ou quarante ans, et de février en octobre, on fait une entaille au pied de l'arbre avec une hache dont le biseau est très ouvert; tous les huit jours, on pratique une nouvelle plaie au-dessus de l'ancienne, on saigne successivement l'arbre sur quatre faces. Cette exploitation peut durer dix ans sur un même sujet. Le liquide qui découle est reçu soit dans des vases spéciaux, soit dans une cavité pratiquée au pied de l'arbre, c'est la *térébenthine brute* ou *gemme*. On la purifie tantôt en la faisant fondre dans une chaudière et la passant à travers un filtre de paille (*térébenthine à la chaudière*), tantôt en la plaçant au soleil dans une grande caisse dont le fond est percé de trous (*térébenthine au soleil*); c'est cette dernière qui est la plus estimée. La térébenthine de Bordeaux est en consistance grenue, se séparant en deux couches, l'une supérieure liquide, transparente, plus ou moins colorée; l'autre consistante, opaque. Son odeur est forte, désagréable, sa saveur âcre et amère; elle est très siccative à l'air, aisément solidifiable par la magnésie et entièrement soluble dans l'alcool; elle contient le quart de son poids d'huile volatile.

Administrée à l'intérieur, elle manifeste surtout son action sur les muqueuses des organes génito-urinaires et respiratoires, dont elle diminue ou tarit les sécrétions catarrhales; elle est particulièrement utile dans les flux muqueux ou purulents des voies urogénitales et de l'arbe aérien, ainsi que dans le catarrhe chronique de l'intestin. On l'administre, à la dose de 1 à 4 gram. par jour, en prises de 20 à

50 centigram. sous forme de capsules, d'émulsion, de pilules, ou bien à l'état de térébenthine cuite ou solidifiée par la magnésie. A l'extérieur on l'applique comme topique détersif et digestif sur les ulcères sanieux et indolents.

3° Essence de térébenthine. — On l'obtient en distillant l'oléo-résine dans de grands alambics de cuivre munis de serpentins. Purifiée par une deuxième distillation, cette essence, $C^{20}H^{16}$, est très fluide, incolore, d'une odeur forte et particulière, très inflammable, insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool, très soluble dans l'éther, les huiles grasses et volatiles; elle se transforme sous l'influence de l'acide chlorhydrique en un produit cristallin qui est le camphre artificiel.

L'essence de térébenthine déposée sur les téguments produit de la cuisson, de la rubéfaction et même de la vésication. Ingérée à la dose de 1 à 4 gram., elle détermine un sentiment de chaleur au pharynx, à l'estomac et au ventre, avec pesanteur épigastrique, renvois désagréables, coliques plus ou moins violentes, céphalalgie, fréquence du pouls, diaphorèse, augmentation de la sécrétion urinaire, sorte d'ivresse. Elle s'élimine par les voies rénales, respiratoires et cutanées. L'urine contracte sous son influence une odeur de violette. A haute dose (30 à 60 gram.), ou bien elle est absorbée, et alors on constate des symptômes graves, le délire, la syncope, des douleurs aux lombes et à l'hypogastre; du côté des organes génito-urinaires, les accidents caractéristiques de la cystite aiguë; du côté du poumon, des crachats sanguinolents; du côté de la peau, des taches érythémateuses, des papules et même des pustules; ou bien il survient des vomissements, de vives coliques avec déjections; l'essence est expulsée et les symptômes disparaissent rapidement.

Elle peut être utilisée pour combattre les flux muqueux ou muco-purulents, mais on lui préfère, dans ce cas, l'oléo-résine. Elle exerce sur les vaisseaux une action constrictive qui l'a fait rechercher comme hémostatique; c'est un bon médicament dans l'hématurie rénale ou vésicale. L'excitation cutanée et le mouvement fébrile qu'elle provoque sont favorables à la cessation des rhumatismes chroniques, des névralgies sciatiques, intercostales, viscérales, faciales. On l'a conseillée dans l'hystérie, l'épilepsie, la chorée, le tétanos, la fièvre puerpérale; on l'a vantée comme tænifuge, vermifuge, parasiticide, carminative; elle fait partie du remède de Durande ou éther térébenthiné, usité contre la colique hépatique et les calculs biliaires. Elle possède un pouvoir antidotique par rapport aux émanations phosphorées : aussi dans certaines fabriques d'allumettes chimiques fait-on dégager constamment dans les ateliers des vapeurs de térébenthine pour neutraliser l'action délétère des va-

peurs de phosphore; à l'extérieur, elle est prescrite en collyre dans les ophthalmies chroniques; en frictions, fomentations, contre le rhumatisme froid, les névralgies; en applications topiques sur les brûlures, les ulcères atoniques, la gangrène. C'est un rubéfiant, un vésicant, dont on peut se servir pour obtenir la révulsion. On l'administre à la dose de 5 décigrammes à 4 grammes comme anticatarrhale et hémostatique, de 4 à 8 grammes comme antinévralgique, de 30 à 60 grammes comme tænifuge; on la donne soit dans du lait, soit en suspension dans une infusion aromatique. La forme de perle, de capsule, est avantageuse.

4° Galipot ou Barras. — C'est le produit de l'évaporation spontanée de la térébenthine sur le tronc des arbres pendant l'arrière-saison. On le purifie en le faisant fondre dans une chaudière et le filtrant à travers un lit de paille. Il est en croûtes à demi opaques, solides, sèches, d'un blanc jaunâtre, d'une odeur de térébenthine et d'une saveur amère. L'alcool le dissout entièrement. La médecine ne l'emploie pas isolément. Distillé dans un alambic avec de l'eau, il donne une essence de qualité inférieure connue sous le nom d'*huile de rase.*

5° Colophane ou Arcanson (*Colophone*, *brai sec*). — On en connaît deux espèces : 1° la colophane du galipot, que l'on obtient en faisant cuire dans une chaudière découverte le galipot; 2° la colophane de térébenthine, résidu de la distillation à feu nu de la térébenthine; elle est solide, d'un brun plus ou moins foncé, vitreuse, transparente en lames minces; son odeur, faible à froid, devient forte par l'action de la chaleur; elle est sèche, cassante, mais devient légèrement collante lonrsqu'on la manie longtemps; soluble dans l'alcool, l'éther, les huiles grasses et volatiles. Elle n'est probablement que de l'acide abiétique anhydre, $C^{88}H^{64}O^{10}$. On se sert de sa poudre pour arrêter le sang qui s'écoule de la piqûre des sangsues; on l'a proposée mélangée à la fécule dans l'intertrigo des enfants et des personnes grasses.

6° Poix-résine ou Résine jaune. — Si, au lieu de soutirer le résidu de la distillation de l'essence de térébenthine, on le brasse fortement avec de l'eau, il perd sa transparence et prend une couleur jaune pâle; le produit ainsi obtenu est la poix-résine ; elle est en masse jaune, opaque et fragile, encore un peu odorante et à cassure vitreuse. Elle est inusitée à l'intérieur et n'est employée, comme topique, qu'incorporée dans certaines préparations qu'elle rend agglutinatives ou stimulantes, tels sont : l'emplâtre épispastique, de Vigo, de gomme ammoniaque.

7° Poix noire. — On la prépare en brûlant les filtres de paille qui ont servi à la purification de la térébenthine et du galipot,

ainsi que les éclats de tronc qui proviennent des entailles faites aux arbres. La matière fondue qui s'en sépare est conduite dans une cuve à moitié pleine d'eau, où elle se sépare en deux parties, l'une liquide (*huile de poix*), l'autre demi-solide qu'on fait bouillir dans une chaudière jusqu'à ce qu'elle devienne cassante, par refroidissement brusque. C'est un corps noir, lisse, d'odeur empyreumatique, cassant à froid, mais se ramollissant très facilement par la chaleur des mains et y adhérant très fortement. Il sert à préparer des emplâtres utiles dans les rhumatismes chroniques, le lumbago, le point de côté.

8° GOUDRON. — Lorsque les pins par suite de l'âge sont devenus impropres à fournir de l'oléo-résine, on les abat, on divise le tronc et l'on procède à la combustion des éclats et des bûchettes qui en proviennent, dans une fosse particulière. C'est une distillation *per descensum*. Les produits ainsi obtenus sont recueillis dans une deuxième fosse communiquant avec la première, et après l'opération on trouve dans le réservoir une matière de consistance plastique, c'est le goudron. Une huile particulière, improprement désignée sous le nom d'huile de cade, le surnage. Ce goudron est une masse visqueuse, demi-fluide, d'un brun noirâtre; mais en lame mince et vu par transparence, il paraît d'un brun rougeâtre: *ce caractère distingue nettement ce goudron du goudron de houille qui dans ce cas paraît verdâtre;* son odeur est forte et tenace, il est soluble dans l'alcool, l'éther, les essences, les corps gras. Il est partiellement dissous par les solutions alcalines ; mais ce n'est qu'à la suite de réactions qui changent ses propriétés. L'eau à son contact se colore et se charge d'acide acétique et de plusieurs principes aromatiques actifs. Il est solidifié par $\frac{1}{16}$ de magnésie. Ses préparations les plus usitées sont : l'eau de goudron, le sirop, la pommade, le glycérolé. Son action a la plus grande analogie avec celle de la térébenthine, on l'administre dans les mêmes cas, mais il a cet avantage que la période inflammatoire n'est pas une contre-indication à son emploi. L'eau de goudron par tasse, pure ou coupée avec du lait, est très efficace dans les flux muqueux et muco-purulents de la muqueuse trachéo-bronchique, dans les catarrhes vésicaux, la blennorrhée. Elle est employée, en injection, dans les trajets fistuleux, dans le conduit auditif, dans le cas d'otorrhée. Sous forme de fumigation, on a recommandé le goudron dans les affections des bronches, des poumons, du larynx, la phthisie pulmonaire, et sous forme de pommade dans certaines maladies de la peau, telles que le prurigo, le lichen, le psoriasis, l'eczéma, la gale.

PISCIDIE ÉRYTHRINE. — *Piscidia erythrina* L. Bois-ivrant de la Jamaïque. Mort à poissons. LÉGUMINEUSES-PAPILIONACÉES.

Description (fig. 218). — Arbre pouvant acquérir 8 à 9 mètres de hauteur, à tronc droit, à rameaux bruns disposés sans ordre.



Fig. 218. — Piscidie érythrine.

Feuilles caduques, alternes, composées, ailées avec impaire, à folioles ovales, très entières. Fleurs d'un rouge écarlate, en grappes rameuses, paraissant avant les feuilles. Calice monosépale, cam-

panulé, à 5 dents inégales dont l'ensemble constitue deux lèvres. Corolle papilionacée, ailes aussi longues que l'étendard, carène en croissant et montante, étendard orbiculaire, échancré, réfléchi en dessus. Etamines 10, dont 9 ont leurs filets réunis dans la partie inférieure, en une gaine embrassant le pistil; la dixième étamine est libre. Ovaire supère, oblong, comprimé, pédiculé; style ascendant, subulé; stigmate aigu. Fruit (*gousse*) brun, oblong, linéaire, pédonculé, pendant, un peu comprimé, relevé en bosse à l'endroit des graines, présentant 4 ailes membraneuses, longitudinales et larges, uniloculaire, à valves réunies dans les interstices des semences. Graines oblongues, comprimées, un peu réniformes, brunes, lisses; embryon courbe, à cotylédons elliptiques, oblongs, un peu épais. ♄.

Habitat. — Croît sur les collines de la Jamaïque et de Haïti.

Culture. — En Europe, on le cultive en serre et on le multiplie en semant les graines sur une couche tiède, recouverte d'un châssis.

Partie usitée. — L'écorce.

Formes pharmaceutiques, doses. — La teinture alcoolique, 3 gram.

Action physiologique. — La piscidie paraît posséder une action narcotique incontestable. Les nègres l'emploient pour enivrer les poissons qui, sous son influence, surnagent et peuvent être pris à la main. Pour cela, on jette dans l'eau, l'écorce, les fruits ou les graines écrasées et placées dans des sacs ou des paniers ou bien encore la macération alcoolique de l'écorce. L'effet se produit au bout d'un certain temps : le poisson ainsi enivré n'a contracté aucune propriété vénéneuse. Le suc servait jadis à enduire les flèches et les poignards des indigènes; le gibier tué par ces armes pouvait impunément entrer dans l'alimentation.

Usages. — L'introduction de cette plante dans la matière médicale est assez récente. Elle semble pourtant appelée à remplacer l'opium, toutes les fois qu'il s'agit de combattre le symptôme douleur. Dans un grand nombre de cas, elle a calmé les malades et leur a procuré un sommeil paisible.

PISTACHIER FRANC. *Pistacia vera* L. Térébinthacées-Anacardiées.

Description (fig. 219). — Arbre dioïque dont la tige droite, brune, peut acquérir jusqu'à 10 mètres dans les pays chauds, tandis qu'il est réduit à l'état d'arbrisseau dans ceux qui sont tempérés. Feuilles alternes, sans stipules, composées de 2-3 paires de folioles ovales, obtuses, coriaces, glabres, avec une impaire, d'un vert tendre. Fleurs (mars, avril ou mai) petites; *mâles*, en grappes rameuses, munies d'une écaille à chaque ramification, fleur légère-

ment pédicellée. Calice petit à 5 divisions. Corolle nulle. Étamines 5, exsertes, à filets très courts; anthères grosses, biloculaires, s'ouvrant longitudinalement. Ovaire rudimentaire. *Femelles*, en épis, ordinairement simples et triflores. Calice petit à 3-4-5 divisions appliquées sur l'ovaire. Celui-ci presque sessile, uniloculaire; style à peine marqué; stigmate 3, papilleux, recourbés. Fruit (*drupe*) à chair très mince, presque sec, ovoïde, un peu renflé d'un côté vers la base, de la grosseur d'une olive moyenne, jaunâtre, marqué de points blancs vers l'époque de la maturité, teinté de rouge; noyau osseux, monosperme, s'ouvrant à la maturité en 2 valves. L'amande,



Fig. 219. — Pistachier franc.

connue sous le nom de *pistache*, dépourvue d'endosperme, est formée de deux cotylédons charnus et d'un beau vert gai, entourés d'une pellicule rougeâtre. ♄.

Habitat. — Originaire de l'Orient, il est naturalisé et cultivé dans toutes les parties méridionales de l'Europe.

Culture. — On le multiplie de marcottes et par la greffe, mais il vient mieux de semis qu'on pratique sur couche chaude couverte d'un châssis. On tient le jeune plant en pot pendant l'hiver, et on l'enferme dans l'orangerie dans les climats froids. Il réussit pourtant en pleine terre dans les environs de Paris, si l'on a soin de le disposer en espalier, le long des murs et à l'exposition du midi, et si, à cause de sa diœcie, on place les pieds mâles à côté des femelles, ou encore si l'on féconde artificiellement ceux-ci. Il demande un terrain sec et plus particulièrement les coteaux exposés au soleil.

Partie usitée. — Les graines. Leur saveur est agréable, légèrement térébenthinée; elles sont très nourrissantes.

Composition chimique. — Les pistaches contiennent : *huile fixe*, *fécule*, *matière colorante verte*. L'huile est douce, verte, et rancit avec une grande facilité.

Usage. — L'émulsion de pistache est verte et s'administre dans les mêmes circonstances que celles d'amande douce. Les pistaches sont surtout employées pour faire des dragées, des glaces.

PLOSSLÉE PAPYRACÉE. *Plosslea papyracea* Mœnch. *Amyris papyrifera* Del., *Boswelia floribunda* Royle, *Plosslea floribunda* Endl., *Boswelia papyrifera* A. Rich. Térébinthacées-Burséracées.

Description. — Arbre de 6 à 7 mètres, recouvert d'une écorce qui se détache en feuillets minces ressemblant à du papier. Feuilles naissant après les fleurs, rapprochées à l'extrémité des rameaux, imparipennées, à 4-5 paires de folioles, presque opposées, à peine pétiolées, ovales, oblongues, aiguës, dentées, tomenteuses, principalement en dessous. Fleurs (décembre) en panicules terminales, hermaphrodites. Fruit arrivant à la maturité en avril, en forme de massue, trigone, coriace, à 3 loges et à 3 valves. Graines solitaires dans chaque loge, obscurément trigones, à bords un peu ailés. ♄.

Habitat. — L'Abyssinie et l'Éthiopie.

Partie usitée. — La gomme-résine, connue sous le nom d'*oliban* ou *encens*. Cette substance se présente sous la forme de larmes d'un jaune pâle, demi-opaques, arrondies, inégales, d'un petit volume, se distinguant du mastic par leur défaut de transparence. Sa cassure est terne, cireuse; il se ramollit sous la dent; sa saveur est balsamique, un peu âcre; son odeur résineuse, aromatique. Il est souvent mélangé de larmes plus grosses, rouges, moins dures, plus sapides et plus odorantes, qu'on nomme *marrons*, de débris d'écorce et de cristaux de carbonate de chaux ajoutés par fraude. Jeté sur les charbons ardents, il fond difficilement, brûle avec une flamme blanche, en répandant des fumées blanchâtres, d'une odeur aromatique particulière. On en connaît deux sortes commerciales : 1° l'encens d'Afrique, qui arrive de la mer Rouge par Marseille en ballots de médiocre volume; 2° l'encens de l'Inde, qui est aussi recueilli en Afrique, mais qui ne parvient en Europe qu'après avoir passé par Calcutta. Il est en caisses d'un poids considérable; ses larmes sont généralement plus volumineuses, plus pures, plus aromatiques que celles de l'encens d'Afrique; il est par suite plus estimé.

Plusieurs espèces du genre *Boswelia*, et entre autres le *Boswelia sacra* Flück, qui croît en Arabie, fournissent aussi de l'encens au commerce européen. Quant à l'encens de l'Inde proprement dit, il n'arrive pas, ou du moins très rarement, en Europe; il est produit par le *Boswelia serrata* Stackh.

Composition chimique. — L'encens contient : *résine soluble*

dans l'alcool, gomme soluble dans l'eau, résidu insoluble dans l'eau et l'alcool, et *une huile essentielle*.

Formes pharmaceutiques, doses. — Poudre, 5 décigram. à 2 gram., émulsionnés avec un jaune d'œuf, pour l'usage interne.

Usages. — C'est un stimulant, un modificateur spécial des membranes muqueuses, qui peut être utilisé dans les catarrhes chroniques; mais plusieurs substances, telles que les oléo-résines de copahu et de térébenthine, le tolu, etc., remplissent les mêmes indications à moins de frais et plus sûrement. C'est un tonique, un stomachique, qui facilite la digestion. Autrefois il était usité comme vulnéraire, détersif; mais aujourd'hui son importance en médecine est devenue fort secondaire; il fait pourtant encore partie de quelques préparations, telles que l'emplâtre de céroëne, l'emplâtre de Vigo, la thériaque, les pilules de cynoglosse. On l'emploie en fumigations excitantes dans le rhumatisme, en poudre dans les dents cariées pour calmer la douleur. On le dit efficace contre les piqûres charbonneuses; pour cela on l'applique sous forme de pâte en humectant sa poudre avec de la salive. Il y a longtemps que l'on a renoncé à ses fumigations pour assainir l'air dans les salles des hôpitaux; il masque, en effet, plus ou moins complètement les mauvaises odeurs, mais il est impuissant à les détruire.

PODOPHYLLE PELTÉ. *Podophyllum peltatum* L. *Anapodophyllum canadense* Catesb : BERBERIDACÉES.



Fig. 220. — Podophylle pelté.

Description (fig. 220). — Plante de 20 à 30 ce 
teur. Rhizome formé de tubercules assez gros,

charnues qui rampent, s'étendent et se multiplient considérablem
Tiges simples, droites, très lisses, creuses, striées, hautes de
30 centimètres, se divisant au sommet en deux pétioles, por
chacune une feuille mince, verte en dessus, très lisse, pâ
divisée en 5-7 lobes profonds, irréguliers, échancrés ou in
au sommet, marqués d'autant de nervures principales qu'il y a



Fig. 221 — Rhizome de podophylle sec.

lobes. Fleurs blanches (mai-juin, en Eur
solitaires, portées par un pédoncule court,
peu recourbé, placé entre les deux pét
Calice caduc, grand, coloré, composé de
lioles droites, ovales, concaves. Coro
9 pétales concaves, presque orbiculaires,
sés ou sinués sur les bords. Étamines n
breuses, hypogynes, rangées en deux v
cilles; filets courts, terminés par des ant
grandes, droites, oblongues, biloculai
Ovaire arrondi, monoloculaire, à placen
riétal, ovules nombreux, plurisériés. S
nul, stigmate obtus, plissé. Fruit (baie)
nâtre, globuleux, couronné par le stigm
monoloculaire, contenant plusieurs gr
arrondies; sa saveur est légèrement acide;
est consommé aux Etats-Unis sous le nom
Pomme de mai. ♃.

Habitat. — Il croît naturellement, sur
bord des ruisseaux, à la Caroline et dans p
sieurs autres localités de l'Amérique septen
trionale.

Culture. — Il se multiplie aisément par se
racines.

Parties usitées. — Le rhizome, les feuil
les, les tiges. Le rhizome (fig. 221) se rencon
tre, dans le commerce, en fragments de 8 à
10 centimètres, cylindriques, un peu plats, de
la grosseur d'une plume d'oie ou d'un moin
dre diamètre, d'un brun noirâtre plus ou
moins foncé, présentant, de distance en dis
tance, des renflements aplatis, creusés d'une
cavité dans laquelle s'insérait un rameau,
ou bien de cicatrices blanchâtres provenant de la chute des feuilles.

Composition chimique. — Le rhizome de podophylle renferme
une résine particulière, le *podophyllin* ou *podophylline.* Elle se pré
sente sous forme d'écailles d'un brun jaunâtre, mêlé de vert, solu-

s dans l'eau bouillante, l'alcool et l'éther, d'un goût âcre et er. Il contient aussi *deux autres* résines, de la *berbérine* et de la *onine*.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre de feuilles et tiges, 25 à 60 centigram. 2° Poudre de rhizome, 1 à 3 gram. Résine, 2 à 6 centigr.

Action physiologique. — Le podophyllin appliqué sur la peau irritant. Ingéré à des doses minimes, 1 à 3 centigram., il produit à un effet purgatif; on constate en plus, dans ce cas, une action les glandes salivaires dont il exagère la sécrétion. A la dose de 10 centigram., l'action sur le gros intestin se prononce, mais selles n'apparaissent qu'au bout de 10 à 12 heures. En augment la dose, les selles deviennent plus fréquentes, bilieuses. Quand le donne à la dose de 60 centigram. à 1 gram., son effet se rapoche de celui du jalap; enfin il est drastique, si l'on vient à passer cette quantité. Son ingestion ne produit pas de constiion consécutive; il est un peu diurétique.

Usages. — Les propriétés purgatives de la résine lui ont valu, Amérique, le nom de *Calomel végétal*. Elle a été indiquée dans engorgements de foie, la goutte, les affections arthritiques et tout pour combattre la constipation habituelle. A faible dose, on indiquée dans les bronchites et les hémoptysies, et comme altéit dans la scrofule et les affections glandulaires.

POIVRIER CUBÈBE. *Piper cubeba* L. fils, *Cubeba officinalis* 1., *Piper caudatum* Houtt. Poivre à queue. PIPÉRACÉES.

Description (fig. 222). — Arbrisseau peu élevé, grimpant, ïque. Tiges flexueuses, articulées, glabres; rameaux courts. uilles alternes, très rapprochées, glabres, entières, coriaces, penervées, les inférieures ovales, brièvement acuminées, les supéures oblongues, plus petites, arrondies à la base. Les feuilles s pieds femelles présentent en général plus de nervures que celles s pieds mâles. Fleurs sessiles, disposées en chatons solitaires, positifoliés, placées isolément à l'aisselle de bractées oblongues et ssiles. Corolle et calices nuls. *Mâles*. Étamines 2, latérales; filet iculé; anthères globuleuses, biloculaires. *Femelles*. Ovaire sessile, é, surmonté de 3 ou 5 stigmates triangulaires, recurvés, couverts poils roides. Le fruit est une baie globuleuse, comprimée à la se et rétrécie en une sorte de pédicelle plus long qu'elle, d'où son m vulgaire de poivre à queue. ♄.

Habitat. — Le poivrier cubèbe est originaire de Java, mais il est ltivé aux Indes, à Maurice, en Amérique.

Partie usitée. — Le fruit desséché, connu dans le commerce us le nom de *cubèbe*. Il est globuleux, d'un brun noirâtre, sa sur-

face est comme polyédrique, il **se rétrécit par sa partie** centr
inférieure en un prolongement qui **simule un pédoncule.** So
partie corticale ridée qui représente **l'enveloppe** charnue d
frais, on trouve une coque ligneuse, **dure, sphérique,** incom
ment remplie p
graine blanchâtre,
leuse, à épisperme
L'odeur de ce fr
aromatique, sa sa
la fois âcre, aro
et amère. Ses pr
paraissent résider
la graine. On lui s
tue quelquefois les
du *Cubeba* canin
Celles-ci sont noir
gueuses, surm
d'une pointe. Le c
est de mauvais
quand il renfe
coup de grains
tres, déformés, vi
gers, presque i
qui sont des grain
tés. On trouve q
fois dans le co
du cubèbe que l'o



Fig. 222. — Poivrier cubèbe.

servir à l'extraction de l'huile essentielle, en ayant soin de ne
diviser et de le sécher ensuite. Dans ce cas, il est noir, presqu
dore et insipide; on doit le rejeter.

Composition chimique. — Il contient : *huile volatile,* c
résine balsamique molle et âcre, principes extractifs. L'huile v
et la résine sont les principes actifs. L'uile volatile, $C^{15}H^{24}$,
incolore ou légèrement citrine; sa saveur est chaude, aromati
amère; sa pesanteur spécifique est de 0,929; elle bout entre
et 260°, mais elle s'altère en partie par la distillation. La résine
âcre et non définie. Le cubébin, $C^{33}H^{34}O^{10}$, est un corps n
ayant le caractère des résines cristallisables; il est considéré co
à peu près inerte.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 10 à 15 g
et plus. 2° Infusion pour injection, pp. 30 : 500. 3° Lavement,
30 gram.; on délaye la poudre dans une décoction mucilagine
4° Extrait oléo-résineux, 1 à 3 gram. Cet extrait, en dissolution d

l'alcool, constitue l'essence concentrée de cubèbe. On administre encore le cubèbe sous forme de capsules gélatineuses ou associé au copahu en électuaire.

Action physiologique. — Il est mieux toléré et moins nauséabond que le copahu, il communique moins d'odeur à l'urine. A la dose de 10 à 15 gram., il détermine une légère sensation de chaleur à l'estomac, active la digestion, augmente l'appétit; il produit quelquefois, mais rarement, des coliques et des selles plus fréquentes que d'habitude, plus souvent la constipation. L'exanthème qui se manifeste sous son influence est rare et sans gravité. A haute dose, il occasionne de la soif, de la chaleur à l'épigastre, de la céphalalgie, plus rarement des troubles dans les fonctions cérébrales se traduisant par des mouvements convulsifs et une paralysie partielle.

Usages. — C'est, comme le copahu, un agent précieux dans le traitement de la blennorrhagie; mais il a sur celui-ci l'avantage de ne pas troubler les fonctions digestives; on peut le prescrire à toutes les périodes de la maladie, et son action sera d'autant plus efficace qu'on l'aura administré plus près du début et alors même que les symptômes étaient aigus. Comme il n'agit que sur le parcours de l'urine, son influence est nulle sur la blennorrhagie vaginale. On l'a préconisé dans l'incontinence d'urine par l'atonie du col de la vessie ou par la présence de vers dans l'intestin.

POLYGALA DE VIRGINIE. *Polygala senega* L. POLYGALÉES.

Description (fig. 223). — Plante de 20 à 30 centimèt. Racine tortueuse, rameuse, calleuse, blanche en dedans, grisâtre en dehors, donnant chaque année naissance à plusieurs tiges simples, herbacées, un peu couchées à la base, puis dressées, pubescentes. Feuilles alternes, sessiles, assez grandes, ovales, lancéolées, aiguës, entières, glabres et d'un vert clair. Fleurs blanchâtres, tachetées de rouge, petites, médiocrement pédonculées et formant une grappe terminale lâche à l'extrémité des rameaux. Calice à 5 divisions, dont les 2 latérales plus grandes, obtuses, veinées. Corolle irrégulière à 5 pétales soudés par leur base et disposés en 2 lèvres, l'inférieur concave, analogue à la carène des Papilionacées et contenant les organes sexuels. Étamines 8, diadelphes. Ovaire libre, supère, biloculaire; style simple; stigmate bifide. Fruit (*capsule*) petit, comprimé, échancré en cœur au sommet, biloculaire, bivalve. Graines noires, ovoïdes, allongées, pointues. ♃.

Habitat. — Il croît spontanément dans les lieux sablonneux de plusieurs parties de l'Amérique septentrionale (Caroline, Virginie).

Partie usitée. — La racine. Dans le commerce elle est très irré-

gulièrement contournée, un peu rameuse, avec une côte saillante unilatérale; elle varie depuis la grosseur d'une plume jusqu'à celle du petit doigt. L'écorce est épaisse, d'un jaune sale, comme résineuse; l'axe ligneux du *meditullium* est blanc. Son odeur est faible et nauséeuse, sa poussière irritante; sa saveur, d'abord douceâtre et mucilagineuse, devient âcre, amère, excitant la toux et la salivation.

Composition chimique. — La racine de polygala contient : *acides polygalique, virginéique, pectique, tannique, matière colorante jaune, substance amère, gomme, albumine, cérine, huile fixe, quelques sels.* L'acide polygalique $C^{32}H^{18}O^{11}$ (*sénéguine* de Gehlen) constitue le principe actif du polygala ; il est blanc, pulvérulent, inodore, de saveur faible d'abord, puis âcre et piquante, sa poudre excite l'éternuement, il détermine dans le pharynx un sentiment d'astriction pénible. Il est peu soluble dans l'eau froide, mais facilement soluble dans l'eau tiède, l'alcool ; insoluble dans l'éther, les huiles fixes et volatiles. Sa dissolution aqueuse mousse par l'agitation comme la saponine et la salseparine, avec lesquelles ce corps a de l'analogie. A la dose de 3 à 4 décigram., il est toxique pour les animaux de petite taille ; à dose plus faible, il détermine des vomissements. Il exerce une action stimulante spéciale sur les membranes muqueuses et amène une abondante sécrétion de mucus. La matière colorante du polygala est d'un brun jaunâtre, inodore, amère. L'huile fixe est d'un brun rougeâtre, très épaisse, d'odeur et de saveur désagréables ; elle contient, tout formé, une petite quantité d'un acide gras volatil, l'acide virginéique.



Fig. 223. — Polygala de Virginie.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Tisane par infusion, pp. 10 : 100. 2° Poudre, 5 décigram. à 2 gram. 3° Extrait, 4 gram. 4° Vin, une cuillerée d'heure en heure. 5° Sirop, 20 à 60 gr. Plusieurs polygalas possédant des propriétés plus faibles, tels que le P. amer (*P. amara* L.), le P. vulgaire (*P. vulgaris* L.), le

P. d'Autriche (*P. austriaca* Crantz), peuvent lui servir de succédanés.

Action physiologique. — Nous avons déjà signalé l'âcreté de cette racine et son action irritante sur les premières voies; introduite dans l'estomac, elle détermine une sensation de brûlure, des nausées, des vomissements. Sous son influence, la température de la peau s'élève, la sueur s'accroît, l'expectoration et la diurèse augmentent; des vomissements se manifestent accompagnés de coliques et de selles liquides. Avec de fortes doses, ces symptômes deviennent plus violents. En résumé, on observe des effets éméto-cathartiques et contro-stimulants.

Usages. — C'est surtout dans la bronchite subaiguë et chronique que la racine de polygala a donné les meilleurs résultats; elle rend les crachats plus fluides et plus abondants. On a également recommandé ce médicament : comme émétique, purgatif, sudorifique, dans le rhumatisme, l'hydropisie, l'asthme, le croup; comme emménagogue. En Amérique, on a conseillé la racine récente contre la morsure des serpents; ce traitement serait dû à une tribu indienne, appelée Sénéka ou Sénéga, qui aurait donné son nom à la plante.

POLYGONE BISTORTE. *Polygonum bistorta* L. Renouée bistorte, Grande bistorte, Couleuvrée, Serpentaire rouge. POLYGONÉES. Le nom de *bistorte* dérive de *bis*, deux fois, et *tortus*, tordu, à cause de la forme de la racine.

Description (fig. 224). — Plante de 2 à 3 décimèt. Rhizome cylindrique, un peu aplati, terminé en pointe au sommet, à peu près de la grosseur du doigt, replié deux ou trois fois sur lui-même et torse, d'un brun foncé extérieurement, rose intérieurement, marqué de replis simulant des articulations et présentant de nombreuses racines fibreuses et déliées. Rameaux aériens droits, simples, grêles, glabres, striés, fistuleux, noueux. Feuilles alternes, vertes, lisses, luisantes en dessus, blanchâtres en dessous, à bords rudes et ondulés, les inférieures grandes, lancéolées, tronquées à la base, décurrentes sur un long pétiole; les supérieures lancéolées, acuminées, sessiles, presque cordiformes et embrassantes à la base. Ochréas allongés, roussâtres, terminés par une languette lancéolée. Fleurs rosées (mai-juillet), petites, portées par des pédicelles courts et grêles, et formant un épi terminal [illegible] serré; elles sont accompagnées à la base de plusieurs [illegible] étroites, luisantes, pointues. Calice coloré à 5 dents [illegible], [illegible] Corolle nulle. Etamines 8, exsertes, blanches. Ovaire [illegible] monté d'un style à trois branches, terminées par [illegible] ment stigmatifère. Fruit (achaine) ovoïde, trigone, [illegible]

saillants et tranchants, glabre, lisse, luisant, environné par le c persistant, contenant une seule graine dressée. ♃.

Habitat. — C'est une plante des prairies humides et tourb des hautes montagnes ; elle descend dans les plaines jusqu'à la région des vignes.

Partie usitée. — Le rhizome, improprement appelé racine.



Fig. 224. — Polygone bistorte.

Culture. — On la tr en assez grande quan croissant spontanémen mais on la cultive aussi d les jardins. Elle s'acc mode de toutes les ter pourvu qu'on ait soin de placer à l'ombre ; on la produit de graines ou d clats des pieds.

Récolte, dessiccati — On récolte la racine e décembre et on la fait sé cher au jour après l'avoir lavée et débarrassée de son chevelu.

Composition chimique. — Cette racine, d'une sa veur acerbe styptique, con tient : *acides tannique, gal lique, oxalique, fécule.*

Formes pharmaceuti ques, doses. — 1° Infusion pp. 30 à 60 : 1000. La macé ration est même préférable, car on ne dissout pas l'ami don, qui se sépare par le refroidissement si l'on a employé la chaleur. 2° Extrait, 1 à 5 gram. 3° Poudre, 4 à 12 gram. 4° Suc pur ou mêlé à du vin blanc. Elle entre dans les espèces astringentes du Codex et le diascordium. La décoction de bistorte est très rouge ; elle précipite les sels de fer et la gélatine.

Usages. — C'est un de nos meilleurs astringents indigènes pouvant remplacer le ratanhia dans la plupart de ses applications ; aussi utilise-t-on ses propriétés : sous forme de gargarismes dans le scorbut, les aphthes, les maux de gorge, la stomatite ; pour tonifier les gencives et la muqueuse buccale ; en injections dans la leucor-

rhée; en lavements dans les fissures à l'anus, en lavements ou en poudre dans la diarrhée, la dysenterie ; en lotions et sous forme de poudre pour favoriser la cicatrisation des plaies. Cullen s'en servait comme fébrifuge en l'unissant à la gentiane. On peut extraire l'amidon de sa racine et s'en servir comme aliment.

POLYPODE COMMUN. *Polypodium vulgare* L. Polypore du chêne. FILICACÉES.

Description. — Rhizome horizontal, un peu moins gros que le petit doigt, charnu, blanchâtre à l'intérieur, couvert d'écailles nombreuses, roussâtres et membraneuses, muni inférieurement de fibres noirâtres. Feuilles (*frondes*) de 2-5 décimètres, ovales, lancéolées, longuement pétiolées, pennatipartites, à segments alternes, un peu confluents à la base, entiers, lancéolés-obtus, quelquefois aigus, dentés et crénelés particulièrement vers le sommet, décroissant du bas vers le haut de la fronde. Les nervures secondaires des segments sont bi-trifurquées, à ramifications épaissies et transparentes au sommet, n'atteignant pas le bout de la fronde. Sores assez arrondis, sans indusie, disposés à la face inférieure des frondes sur deux rangs parallèles à la nervure moyenne des segments, naissant à l'extrémité de la ramification la plus courte des nervures latérales et formés par un grand nombre de sporanges pédicellés. ♃.

Habitat. — Croît sur les vieux murs, dans les fossés, au pied des arbres et sur les toits.

Culture. — On le multiplie par les éclats de rhizome. Il demande un sol léger, sablonneux, une exposition à l'ombre.

Partie usitée. — Le rhizome.

Récolte. — On peut le recueillir pendant toute l'année. Après l'avoir privé de ses racines, et lavé, on le fait sécher. Il se présente alors en fragments gros comme un tuyau de plume. Il est cassant aplati, brun ou jaunâtre à l'extérieur, vert à l'intérieur, d'une saveur douceâtre et sucrée, nauséeuse, un peu âcre. Son odeur est désagréable ; tuberculeux sur la partie qui donnait attache aux feuilles, il présente sur la partie opposée quelques épines provenant de fibres radicales. On doit le choisir récent, car il perd ses propriétés en vieillissant, bien nourri, gros, se brisant aisément.

Composition chimique. — Le rhizome du polypode contient : *corps ayant l'apparence de la glu, sucre, composé analogue à la sarcocolle, matière astringente, gomme, amidon, albumine, saponine, sels calcaires.* Le corps glutineux est moitié résineux, moitié huileux ; il rancit aisément et communique à la racine ancienne une saveur désagréable.

Formes pharmaceutiques, doses. — Décoction, 30 à 60 : 1000. On monde la plante de ses filaments avant de s'en servir. Celle qui

croît sur le chêne n'a pas d'ailleurs plus d'efficacité que celle venue ailleurs.

Usages. — Le polypode commun est légèrement purgatif, faiblement expectorant. On l'a employé autrefois comme fondant, vermifuge, dans la goutte, l'asthme, le catarrhe pulmonaire. Il convient comme purgatif chez les enfants, qui le prennent sans répugnance à cause de sa saveur sucrée; néanmoins, il est à peu près abandonné de nos jours.

POLYPORES. — Trois polypores sont employés en médecine : le P. amadouvier, le P. ongulé, le P. du mélèze. CHAMPIGNONS-HYMÉNOMYCÈTES. Les deux premiers sont confondus sous le nom d'*agaric du chêne*.



Fig. 225. — Polypore ongulé.

1° POLYPORE AMADOUVIER (*Polyporus igniarius* Fries, *Boletus igniarius* L.). — Il est sans pédicule, s'attachant par le côté aux troncs des saules, des frênes, des cerisiers, des pommiers; sa forme est celle d'un sabot de cheval; il est lisse, légèrement convexe en dessus et présentant des zones brunes ou rougeâtres. Sa surface inférieure est parsemée de pores nombreux, d'un brun cannelle; sa substance est assez dure; les insectes ne l'attaquent pas.

2° POLYPORE ONGULÉ (*Polyporus fomentarius* Fries, *Boletus ungulatus* Bul.). — Il n'a pas non plus de pied (fig. 225), et vit attaché par un de ses côtés sur les chênes et les hêtres. Son chapeau semi-circulaire, convexe en dessus, presque plat en dessous, à surface supérieure grisâtre, marquée de sillons concentriques, à surface inférieure munie de pores rougeâtres, peut acquérir 3 et même 5 décimètres de diamètre. Sa substance, assez tendre, est aisément attaquée par les insectes. Aucun d'eux ne paraît avoir été analysé chimiquement. Ils contiennent probablement un principe astringent, car on les emploie dans la teinture en noir.

Ces deux champignons servent à préparer l'*amadou*. Pour cela, on enlève d'abord la partie corticale et la couche tubuleuse des pores, puis on coupe le parenchyme par tranches. On fait macérer ces dernières dans de l'eau de lessive, ou bien on les laisse fermenter au milieu d'une certaine quantité de plantes vertes. On

les aplatit en les battant sur un billot et en les étirant, on les lave ensuite et on les fait sécher.

Amadou. — L'amadou ainsi préparé est employé en chirurgie. On doit le choisir épais, souple, moelleux. Il sert pour arrêter les faibles jets de sang, les hémorrhagies capillaires, celles qui résultent de la piqûre des sangsues; dans l'épistaxis, on l'emploie découpé en lanière et roulé en spirales à la façon d'une allumette de papier. On l'introduit alors, en lui imprimant un mouvement de rotation, dans la narine qui est le siège de l'écoulement sanguin. Il agit en favorisant la formation du caillot. On l'applique aussi en couches épaisses sur les parties du corps qu'on veut comprimer énergiquement. Comme il est très absorbant et très doux, il peut fonctionner comme une éponge fine, soit pour entretenir l'humidité sur les surfaces, soit pour dilater certaines cavités. Une rondelle d'amadou percée au centre permet de préserver les cors enflammés de la pression de la chaussure. Il est naturellement combustible; quand on veut augmenter cette propriété, on trempe les tranches dans une dissolution de nitre. Il peut alors servir à faire des moxas.

3° Polypore du mélèze (*Poliporus laricis* Duby, *P. officinalis*, Fries, *Boletus laricis* Jacq. Agaric blanc, Agaric ou Bolet du mélèze (fig. 226). — C'est un champignon sans tige, qui se présente sous la forme d'une masse épaisse comme le poing et plus, irrégulière, conique, convexe au-dessus, d'un blanc jaunâtre. La chair, blanche, légère, spongieuse, est recouverte d'une couche plus ou moins épaisse, rude, ligneuse, âpre au toucher et marquée de sillons concentriques. Il croît sur le tronc des mélèzes; on le trouve dans les forêts de la Carinthie, de la Circassie et du Dauphiné; ce dernier est le moins estimé de tous. Lorsqu'il commence à se fendre, on le détache, on enlève la couche extérieure, on l'expose au soleil, pendant quelques semaines, pour le dessécher et le blanchir, puis on le bat avec un maillet pour rendre le tissu plus compact. Il ren-

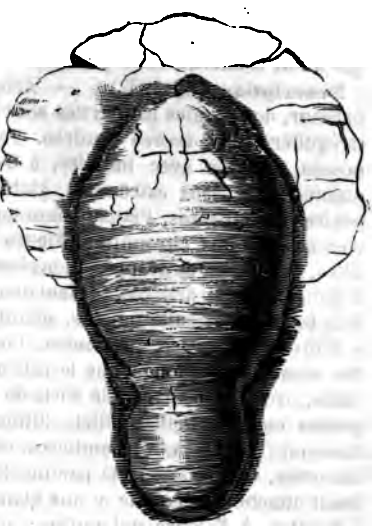


Fig. 226. — Polypore du mélèze.

volumineux, on a pu en fabriquer des gobelets qui communiquent à l'eau qu'on y laisse séjourner pendant quelques minutes, la saveur amère du quassia; mais, outre que les vases ainsi construits doivent s'appauvrir de plus en plus de matière active, ils ont encore l'inconvénient de prendre rapidement une odeur de moisissure.

Action physiologique. — C'est un amer franc, dépourvu de toute astringence, qui a l'avantage, même à haute dose, de ne point accélérer la circulation ni d'augmenter la caloricité. Son action tonique vis-à-vis des tissus et du canal digestif, quoique très réelle, ne s'accompagne point de la constipation, des nausées, des évacuations alvines qu'entraîne l'emploi de certains toniques. Il est toxique pour les animaux inférieurs, et c'est à cette propriété qu'il doit d'entrer dans la confection des papiers *tue-mouches*. L'extrait, employé à hautes doses, chez l'homme, peut occasionner des vertiges et des vomissements.

Usages. — On l'a administré dans toutes les circonstances où l'emploi des toniques est indiqué, et particulièrement dans la dyspepsie atonique, la débilité générale, dans certains cas de goutte, dans les catarrhes chroniques et les écoulements muqueux dérivant de l'atonie des organes, tels que dans les diarrhées non inflammatoires, les blennorrhées, la leucorrhée, les fièvres intermittentes; il donne également de bons résultats dans le vomissement purement spasmodique. On l'a aussi vanté comme fébrifuge. Il est toxique pour les ascarides lombricoïdes et les oxyures : aussi est-il employé sous forme de lavement pour détruire ces entozoaires. — On emploie la décoction de quassia, pp. 10 : 700 pour protéger la vigne, les pêchers et autres arbres fruitiers contre les attaques des insectes. On a également indiqué cette décoction pour préserver l'homme de l'attaque des cousins et des moustiques. On se lave les mains et la figure avec ce liquide et on laisse sécher sans essuyer.

QUINQUINA. *Cinchona* L. (De *kina-kina*, mot péruvien qui signifie *écorce des écorces*.)

Caractères du genre. — On donne ce nom à un grand nombre de plantes appartenant à la famille des Rubiacées. Ce sont des arbres ou des arbrisseaux toujours verts, à tronc et rameaux arrondis, à branches le plus souvent subtétragones, montrant les cicatrices des feuilles et des stipules tombées. Feuilles opposées, pétiolées, très entières, parcourues par des nervures décroissantes, glabres ou velues, pourvues de stipules interpétiolaires le plus souvent libres et très caduques. Fleurs disposées par 4 ou par 6, en cymes paniculées, blanches, rosées ou pourprées, très odorantes, présentant une bractée. Calice à tube turbiné, adhérent à l'ovaire,

pubescent, limbe persistant à 5 dents. Corolle hypocratériforme à tube arrondi ou légèrement pentagonal; limbe à 5 lobes lancéolés, garnis, sur leurs bords, de poils laineux, blanchâtres. Etamines 5, alternes, glabres; anthères biloculaires, introrses. Le développement des filets est toujours en raison inverse de celui du style; il en résulte que si les anthères sont incluses, les stigmates sont exserts, et réciproquement. Ovaire infère, à 2 loges multiovulées; style simple, glabre; stigmate bifide. Fruit (*capsule*) ovoïde, oblong ou bien linéaire ou lancéolé, couronné par le calice persistant, à côtes légères ou peu prononcées, glabre ou pubescent, biloculaire, polysperme, *se séparant de la base au sommet en 2 loges, dont chacune s'ouvre par une suture longitudinale sur sa face interne*, à pédicelle se fendant en long. Les graines sont nombreuses, imbriquées en montant, comprimées, à noyau central oblong, bordé d'une aile membraneuse inégalement denticulée. Embryon petit, droit, axillaire; endosperme charnu.

Classification des quinquinas. — Pendant longtemps les quinquinas ne furent connus en Europe que par leur écorce; aussi les classait-on d'après l'aspect de cette partie de la plante, et de là leur division en *quinquinas gris*, *quinquinas jaunes*, *quinquinas rouges*, *quinquinas blancs*. Voici la description que Guibourt a donnée de ces caractères :

« Les quinquinas gris (à épiderme gris) consistent, en général, en des écorces roulées, médiocrement fibreuses, plus astringentes qu'amères, donnant une poudre d'un fauve grisâtre, plus ou moins pâle, contenant surtout de la cinchonine et peu ou pas de quinine. Les quinquinas jaunes peuvent offrir un volume plus considérable, sont d'une texture très fibreuse et d'une amertume beaucoup plus forte et plus dégagée d'astringence. Ils donnent une poudre jaune ou orangée et peuvent contenir une assez grande quantité de sels à base de chaux et de quinine pour précipiter instantanément la dissolution de sulfate de soude. Les quinquinas rouges tiennent le milieu pour la texture entre les gris et les jaunes; ils sont à la fois très amers et très astringents, leur poudre est d'un rouge plus ou moins vif, ils contiennent à la fois de la quinine et de la cinchonine. Les quinquinas blancs se distinguent par un épiderme naturellement blanc, uni, non fendillé, adhérent aux couches corticales. Ils contiennent soit un peu de cinchonine, soit un autre alcaloïde plus ou moins analogue. Ils sont peu fébrifuges et ne peuvent compter au nombre des quinquinas médicinaux. » (*Histoire des drogues simples,* 4e édition, t. III.)

Ce mode de classification, essentiellement artificiel, est encore généralement adopté dans les traités de matière médicale. Il a pourtant un inconvénient majeur, car, ainsi que le fait remarquer

le Codex de 1866, ces appellations ont été appliquées à des écorc de nature et d'efficacité bien différentes. Ainsi, on a confondu so le nom de *quinquina gris* les jeunes écorces de sept ou huit *Ci chona*, parce qu'à cet âge elles sont toutes plus ou moins grises l'extérieur. On a donné le nom de *quinquina jaune* aux écorc grosses et moyennes des *Cinchona calisaya*, *micrantha*, *condamin* et *cordifolia*, et enfin le nom de *quinquina rouge* a été appliq aux écorces des *Cinchona succirubra, nitida, scrobiculata, mag folia* ou *oblongifolia*, dont la dernière est complètement dépourv d'alcaloïdes, et qu'on a par sui rangée avec raison au nombre de faux quinquinas. Il est donc indispensable de mieux préciser les écorces qui peuvent être utilement employées en médecine. Les trois sortes de quinquina admis par la pharmacopée légale de 1866 sont le *quinquina gris Huanuco* ou *quinqui gris-brun de Lima*, le *quinqui calisaya*, le *quinquina rouge* no *verruqueux* et le *quinquina roug verruqueux*. Ce sont ces espèces qu nous allons décrire.



Fig. 228. — Quinquina gris Huanuco.

1° Quinquina gris Huanuco (*Q. gris-brun de Lima*, *grey bark* des Anglais). — Il est fourni, d'après le Codex, par le *Cinchona micrantha* R. et Pav., qui est un arbre (fig. 228) de 6 à 10 mètres de hauteur, à tronc droit, à rameaux touffus, à feuilles largement ovales, obovales ou arrondies, plus ou moins atténuées à la base, glabres en dessus, pubescentes en dessous, ayant des touffes de poils à l'aisselle des nervures secondaires. Ses fleurs, relativement petites, sont disposées en grandes panicules thyrsoïdes. La corolle est blanche, les anthères incluses; les filets égalent les anthères. Ses capsules sont lancéolées ou oblongues-lancéolées, glabres, unies. Il habite le Pérou, dans les districts de Huanuco et de Carabaya, près de la Bolivie. D'après M. G. Planchon, il proviendrait du *C. nitida* R. et Pav., du *C. peruviana* How., et du *C. micrantha* R. et Pav. Ce quinquina a la forme de tubes régulièrement cylindriques de 5 à 20 millimètres de diamètre. Les petits tubes sont

recouverts d'un épiderme finement fendillé, d'un gris un peu bleuâtre et bien adhérent au liber, qui est compact, rougeâtre et comme formé de couches agglutinées. Les grosses écorces sont extérieurement d'un gris blanchâtre, ont les fissures plus prononcées et présentent en outre de distance en distance des fentes transversales plus marquées. Le liber est généralement peu épais, d'apparence ligneuse et d'un jaune fauve, un peu orangé, qui se ternit avec le temps. Le Q. Huanuco contient de 0,012 à 0,036 de cinchonine (en moyenne 0,027). C'est l'espèce de quinquina gris qu'il faut préférer pour l'usage médical.

2° Quinquina calisaya (quinquina jaune royal). — Il est fourni

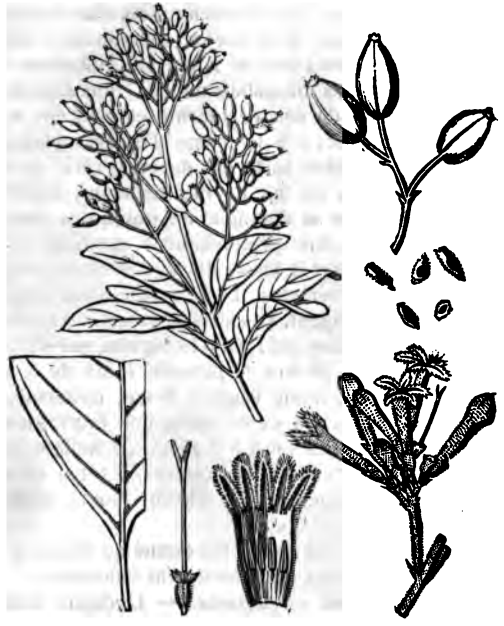


Fig. 229. — Quinquina calisaya.

par le *cinchona calisaya* (fig. 229). C'est un arbre élevé, à tronc droit ou incurvé, de la grosseur du corps humain, dont les rameaux sont opposés, chargés de feuilles opposées, pétiolées, munies de stipules ovales, lancéolées ou oblongues, obtuses au sommet, atténuées à la base, glabres, lisses, brillantes à la face supérieure, pubescentes à

la face inférieure, scrobiculées à l'aisselle des nervures. Fleurs en panicules de cymes, bractées lancéolées, dents du calice triangulaires; filaments des étamines beaucoup plus courts que la moitié de l'anthère. Fruit (*capsule*) ovale, ayant à peine la longueur de la fleur, relativement court. Graines elliptiques-lancéolées, à bords fortement frangés, denticulés. Il croît sur les pentes des montagnes et dans les prairies qui descendent vers les vallées chaudes de la Bolivie et du Pérou, depuis 1500 jusqu'à 1800 mètres environ d'altitude au-dessus du niveau de la mer. Son aire de végétation s'étend de 13° à 30° de latitude sud et de 68° à 70° de longitude occidentale. Il se rencontre principalement dans les provinces boliviennes de Yungas, Inquisivi, Larecaja, Caupolican, et dans le district péruvien de Carabaya. Il y fleurit au mois d'avril et de mai.

« Ce quinquina constitue deux sortes commerciales distinctes: 1° il est *pourvu de son périderme* et roulé sur lui-même en forme de tuyau; il provient des branches ou des rameaux de l'arbre; 2° il est mondé ou privé de son périderme et provient surtout du tronc et des gros rameaux; il a la forme d'écorces plates plus ou moins épaisses. La première sorte est devenue rare, et cependant sa richesse en alcaloïdes en fait un des meilleurs fébrifuges que l'on puisse employer. Elle se distingue du quinquina Huanuco par son périderme, qui est plus profondément crevassé et facile à séparer du liber, sur lequel il laisse de légers sillons répondant à ses propres fentes transversales. Le liber est aussi plus fibreux, plus amer et moins astringent. Le calisaya mondé est uniformément fibreux et composé de fibres courtes, très aiguës, qui s'introduisent facilement sous la peau; il faut le prendre épais de 3 à 5 millimètres, compact, pesant, d'une couleur fauve, uniforme, et d'une forte amertume. 1000 parties de ce quinquina fournissent 30 à 32 parties de sulfate de quinine (et 6 à 8 gram. de sulfate de cinchonine); il faut rejeter les écorces très minces, légères et grossièrement fibreuses, qui contiennent beaucoup moins d'alcaloïde. » (*Codex*.)

3° Quinquina rouge. — Ce nom a été donné au Pérou à un grand nombre d'écorces, dont deux seulement sont officinales.

a. *Quinquina rouge non verruqueux*. — L'origine botanique en est incertaine : les uns l'attribuent au *Cinchona micrantha* que nous venons de décrire, d'autres au *C. nitida* R. et Pav. Ce dernier est un arbre de 10 à 12 mètres, à tronc droit, à feuilles obovales, lancéolées, atténuées à la base, glabres, brillantes, sans scrobicules, à stipules oblongues et obovales, obtuses, décidues, rarement connées à la base. Le calice est à limbe subcampanulé, à dents triangulaires; la corolle rose, à tube cylindrique, à poils blancs; les

étamines exsertes, présentant des filets de la longueur des anthères ou un peu plus courts. La capsule est étroitement lancéolée et deux fois



Fig. 230. — Quinquina rouge.

plus longue que large. Il croît sur les hautes montagnes, vers 10° de latitude australe, principalement à Huanuco, Casapi, Cuchero, etc.

L'écorce présente tous les caractères extérieurs du quinquina Huanuco; quand sa couleur est peu foncée, on le nomme *Q. rouge pâle*, mais quelquefois la couleur est d'un rouge intense. On le rencontre en écorces roulées de 1-2 cent. de diamètre, ou en morceaux cintrés, en partie privés de leur épiderme.

b. Quinquina rouge verruqueux. — Il est fourni par le *Cinchona succirubra* Pav. (fig. 230). C'est un arbre dont les feuilles, grandes, largement ovales, brièvement acuminées, pubescentes en dessous, surtout sur les nervures, sont fortes et rouges. Il habite Huaranda dans la province de Quito.

Dans le commerce, il est en écorces roulées ou cintrées, ou en éclats de grande dimension, en partie privés de leur périderme. Celui-ci est remarquable par son épaisseur et par la matière rouge pulvérulente, dont il est principalement formé. On le reconnaît aux verrues dures et ligneuses placées à la surface du liber, et qui paraissent quelquefois à l'extérieur du périderme. Ces deux quinquinas rouges verruqueux et non verruqueux peuvent donner par kilogram. 20 à 25 gram. de sulfate de quinine et 10 à 12 gram. de cinchonine.

On pourrait encore employer en médecine: 1° Le QUINQUINA PITAYO, Del. et Bouch. (*Q. Pitayo de la Colombie* ou *d'Antioquia* Guib., *Quinquina brun* et *Q. rouge de Carthagène* Guib., *Quinquina almaguer* Ramp.), fourni par le *Cinchona pitayensis* Wedd. (*C. lanceolata*, Benth., *C. trianæ* Karst.). Cet arbre est caractérisé par ses feuilles épaisses, glabres, lancéolées, acuminées, atténuées à la base par les dents du calice, qui sont linéaires, par sa capsule ovoïde, allongée; il croît à la Nouvelle-Grenade dans la province de Cauca. Son écorce, que l'on place dans le quinquina jaune, est rude ou brune, lourde, ordinairement petite; les fibres du liber sont isolées, nombreuses; l'enveloppe herbacée renferme çà et là des cellules à cristaux aiguillés.

2° Le quinquina orangé de Mutis, qui fait partie des quinquinas jaunes, et qui est produit par le *Cinchona lancifolia* Mut. Ce cinchona est un grand arbre à feuilles lancéolées, aiguës, atténuées à la base, souvent scrobiculées, dont les capsules sont lancéolées, et qui croît à la Nouvelle-Grenade, à une hauteur de 2500 à 3000 mètres au-dessus du niveau de la mer, entre 2° et 8° de latitude nord.

On peut encore citer parmi les quinquinas fournissant des écorces commerciales, deux variétés du *C. condaminea* Wedd.; la première est le *C. Uritusinga* How. (fig. 231), qui fournissait le Q. jaune de Loxa dans les premiers temps de l'exploitation de cette précieuse écorce, et le *C. Chahuarguera* R. et Pav. (fig. 232), qui produit l'écorce désignée par Pereira sous le nom de *rusty crown bark*.

C'est cette écorce qui aurait été employée ... la comtesse E.-Cinchon et qui ... médicament ... Loxa avec laquelle elle ...





vers le Vénézuéla, l'autre du côté de Popayan et de Pitayo, vers la république de l'Équateur. La troisième bande occupe presque toute la longueur de cette république et comprend la localité de Loxa; enfin la quatrième s'étend dans le Pérou jusqu'à la Bolivie et fournit les quinquinas de Huanuco, de Cuzco, et les calisayas. » La zone des quinquinas est aussi parfaitement définie dans le sens vertical. Ces arbres craignent et les chaleurs des plaines et les froids rigoureux des hautes régions. On les trouve entre 1200 et 3270 mètres de hauteur, mais ce sont là les limites extrêmes, et le plus ordinairement on les rencontre dans les vallées situées entre 1600 et 2400 mètres de hauteur.

Récolte. — En Amérique, on abat les quinquinas avant de procéder à la décortication. L'écorce du tronc et des grosses branches est alors débarrassée de son périderme, à l'aide d'un massage, puis profondément creusée, à l'aide d'un couteau bien tranchant, jusqu'aux couches ligneuses, de manière à circonscrire de longues lames rectangulaires. Ces lames sont enlevées avec le dos d'un couteau qui pénètre jusqu'à la zone génératrice. On exécute la même opération sur les petites branches, mais sans les dépouiller de leur épiderme. La décortication est suivie d'un séchage au soleil: les grosses écorces doivent rester planes, et, pour cela, elles sont alternativement exposées au soleil et empilées les unes sur les autres, en carrés croisés que l'on charge d'un corps pesant. Les écorces minces sont abandonnées au soleil, où elles prennent la forme de cylindres ou de tuyaux. Une fois sèches, elles sont emballées dans des caisses ou enveloppées d'une peau de bœuf sauvage encore fraîche, qui, en se desséchant, les serre très étroitement. Ces espèces de ballots ou surons pèsent de 50 à 75 kilogrammes. Par ce que nous venons de dire, il est facile de voir que le mode barbare d'exploitation usité en Amérique tend à épuiser rapidement les localités les plus riches et à priver l'homme de cette précieuse écorce. C'est pour prévenir ce danger que plusieurs nations européennes ont introduit les quinquinas dans leurs colonies. Ces arbres sont depuis plusieurs années cultivés avec succès à Java, dans les Indes orientales, sur les côtes du Malabar, à Ceylan. Les écorces asiatiques ont déjà paru sur les marchés de Londres et de Paris et ne le cèdent en rien aux écorces américaines. Quelques résultats heureux ont été obtenus à l'île de la Réunion, et les essais tentés en Algérie, au jardin de Hammah, permettent de fonder quelques espérances sur sa culture dans cette colonie.

Composition chimique. — Les écorces de quinquina renferment les substances suivantes : *quinine, quinidine, quinicine, cinchonine, cinchonidine, cinchonicine, aricine, quinamine, rouge cinchonique*

soluble, *mélange astringent formé par les acides quinique*, *quinovique*, *quinotannique*, *rouge cinchonique proprement dit*, *matière colorante jaune*, *corps gras*, *résineux*, *gommeux*, *amidon*, *sels*, *cellulose* et *ligneux*. Les alcaloïdes et les substances astringentes sont les principes qui communiquent aux écorces leur activité. La quinine, $C^{40}H^{24}Az^2O^4$, est un alcaloïde qui se présente en masse blanche, amorphe, poreuse, ou en masse résineuse, suivant son mode de préparation; elle est peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool bouillant, moins soluble dans le chloroforme et l'éther; elle forme avec la plupart des acides des sels cristallisables dont les solutions possèdent la propriété de prendre une couleur d'un beau vert émeraude lorsqu'on y verse de l'eau chlorée, puis un léger excès d'ammoniaque. Le plus usité de ces sels est le sulfate neutre; mais, comme il faut 740 parties d'eau froide pour le dissoudre, on le transforme le plus ordinairement, au moment de l'administrer, en sulfate acide plus soluble, par l'addition de quelques gouttes d'acide ou d'alcool sulfurique. Le tannin et l'iodure ioduré de potassium précipitent la quinine de ses dissolutions salines.

La cinchonine, $C^{40}H^{24}Az^2O^2$, est incolore, brillante, en prismes quadrilatères terminés par des faces obliques ou en aiguilles prismatiques; insoluble dans l'eau froide et l'éther, elle se dissout dans l'alcool et le chloroforme. Chauffée fortement dans un tube de verre, elle se décompose incomplètement et se sublime en partie. Elle ne se colore pas en vert sous l'influence du chlore et de l'ammoniaque. La quinine et ses sels sont le fébrifuge par excellence; la cinchonine paraît douée des mêmes propriétés, mais à un degré moindre, les doses doivent être deux fois plus fortes que celles de la quinine. La quinidine et la cinchonidine sont presque aussi actives que la quinine, et l'on peut classer au point de vue de l'énergie d'action les alcaloïdes du quinquina dans l'ordre suivant : quinine, quinidine, cinchonidine, cinchonine.

Structure des écorces. Siège des alcaloïdes. — D'après M. Weddell, une écorce de quinquina coupée dans le sens horizontal et vue au microscope montre les zones suivantes (fig. 233) :

1° L'enveloppe épidermique, *ep*, souvent détruite ou recouverte de lichens;

2° La tunique subéreuse, *s'*, ou cercle résineux;

3° L'enveloppe cellulaire, *cc'*, ou enveloppe herbacée formée de cellules oblongues comprimées de dehors en dedans; les extérieures contiennent de la chlorophylle, les autres se remplissent de matières résineuses ou de grains de fécule;

4° Une ou deux séries de lacunes, *la*, analogues aux laticifères et d'autant plus rares que l'écorce est plus âgée;

5° Le liber ou zone libérienne, *l*, formée de fibres ou de cel-lules fibreuses. Le nombre des fibres corticales augmente avec l'âge.

Par les progrès de la végétation il se produit dans la zone subé-reuse des cellules tabulaires qui isolent les plaques extérieures de la partie interne et vivante de l'écorce et amènent leur mortification et par suite leur chute. M. Weddell a donné le nom de *périderme* à ces portions qui tombent facilement dans les vieilles écorces; c'est l'épiderme de beaucoup d'auteurs.

En prenant pour base les éléments qui constituent chacune des zones que nous venons d'énumérer, éléments qui varient avec l'espèce qu'on étudie, on a pu arriver à classer et à différencier les écorces officinales.

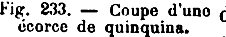


Fig. 233. — Coupe d'une écorce de quinquina.

Dans quelle partie de l'écorce rencontre-t-on les alcaloïdes? D'après les uns, c'est le tissu cellulaire de la zone herbacée et celui qui en-vironne les fibres du liber qui sont surtout le siège des alcaloïdes. La quinine se trouve-rait dans le tissu cellulaire de la zone du liber, et la cinchonine dans celle de la zone herba-cée (Weddell, Karsten, Wigand), tandis que d'après d'autres observateurs (Howard, Flü-kiger, Carles), il faudrait chercher le siège des alcaloïdes dans le parenchyme cellulaire et particulièrement dans les couches exté-rieures les moins riches ou même tout à fait pauvres en parties libériennes.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 5 décigram. à 20 gram. dans du pain azyme ou sous forme d'opiat avec du sucre. 2° Macération, pp. 20 : 1000, comme astringent. 3° Décoc-tion, 30 à 60 : 1000, comme fébrifuge. 4° Décoction acidulée, pp. 20 : 1000 d'eau additionnée de 2 gram. d'acide sulfurique alcoolisé. 5° Extrait mou et aqueux de quinquina gris, 1 décigr. à 4 gram. 6° Extrait sec de Lagaraye, 5 décigram. à 4 gram. 7° Teinture, 2 à 15 gram. 8° Teinture composée ou vin d'Huxham, 5 à 30 gram. 9° Vin de quinquina du Codex, 50 à 150 gram. 10° Vin de quinquina composé, 20 à 100 gram. 11° Extrait alcoo-lique, 3 décigram. à 4 gram. 12° Résine (extrait résineux), 3 dé-cigram. à 4 gram. 13° Quinium de Labarraque, ou extrait alcoolique de quinquina à la chaux dosé; il contient en poids 1/3 d'alcaloïdes composés de 4 parties de quinine et 1 partie de cinchonine. 14° Sirop de quinquina, 30 à 60 gram. par jour.

On prépare aussi des tablettes, un électuaire, un cérat, une poudre dentifrice.

Les diverses écorces de quinquina ne contenant pas dans les mêmes proportions les substances que nous avons signalées en étudiant la composition de ce médicament, il s'ensuit que suivant son espèce le quinquina pourra remplir des indications spéciales. En général, les quinquinas gris sont astringents, et contiennent beaucoup de principe tannant et de cinchonine, peu de quinine. C'est à ces quinquinas qu'il faut faire appel quand on veut obtenir une action tonique. Les quinquinas jaunes sont plus amers, moins astringents, riches en quinine, pauvres en cinchonine; par suite c'est au quinquina jaune qu'il faut s'adresser quand on veut obtenir les effets antipériodiques au plus haut degré et sous le moindre volume de médicament. Les quinquinas rouges sont intermédiaires aux deux autres, ils sont tout à la fois astringents et amers, ils renferment des doses moyennes de quinine et de cinchonine; ce sont eux que l'on fait intervenir quand on recherche à la fois l'action tonique et l'action fébrifuge.

Action physiologique. — Localement le quinquina agit comme tonique astringent; appliqué sur les plaies, il active la formation des bougeons charnus et les modifie si elles présentent un mauvais caractère. A l'intérieur et à dose tonique (10 à 50 centigr. de sulfate de quinine, 2 gram. de poudre), le quinquina augmente l'appétit, facilite la digestion, rend l'assimilation plus complète et produit de la constipation; par l'usage répété du médicament, la constipation se transforme en une fausse diarrhée. Sous son influence, la tension artérielle augmente sans qu'il y ait amélioration bien notable du pouls, le visage se colore. A dose fébrifuge (75 centigram. à 1 gram. de sulfate de quinine, 8 à 10 gram. de poudre) on observe quelquefois des troubles digestifs, tels que pesanteur et douleur à l'estomac, plus rarement de la gastralgie, des digestions laborieuses, quelquefois des nausées, des vomissements, de la constipation opiniâtre ou de la diarrhée. En même temps se manifestent des phénomènes nerveux, tels que troubles de l'ouïe, éblouissements, incertitude de la vision, dilatation de la pupille, pesanteur de la tête, vertiges, titubation, incertitude dans la marche (*ivresse quinique*). La circulation se ralentit, le pouls devient petit, faible et mou, la calorification diminue, le volume de la rate, d'après quelques observateurs, devient moindre; les sécrétions et surtout la diurèse augmentent, quelquefois il se produit un peu de cystite et d'hématurie, ce qui n'a rien d'extraordinaire, car ici l'appareil rénal est le principal organe d'élimination. L'action diaphorétique est moins appréciable que l'action diurétique. Quand, au lieu du quin-

quina, on fait appel au sulfate de quinine et qu'on l'administre en quantité considérable, 1 à 3 gram. par jour, à dose fractionnée; alors les troubles digestifs augmentent en fréquence et en intensité : des vomissements, de la diarrhée, une douleur plus forte à l'estomac, surviennent, la diurèse se prononce davantage, et quelquefois au contraire on voit survenir de la dysurie par suite de la surexcitation du rein. La circulation se ralentit encore, la calorification s'abaisse, les forces diminuent, le sang se modifie dans sa composition, sa fibrine augmente, tandis que les globules, les sels et l'albumine subissent une légère diminution. Le caillot devient ferme et résistant d'après quelques-uns, diffluent d'après les autres. Les phénomènes nerveux acquièrent leur maximum d'intensité, les troubles de l'ouïe vont jusqu'à la surdité, ceux de la vision jusqu'à l'amaurose, ceux de la locomotion jusqu'à l'ivresse complète; quelquefois apparaissent des convulsions, du délire, le plus souvent un collapsus profond. Dans ce cas, qui constitue un véritable empoisonnement, on doit avoir recours aux évacuants d'abord, puis au tannin, à l'iodure ioduré de potassium, qui sont les antidotes chimiques, à l'opium, à l'alcool, qui sont les antidotes physiologiques, aux affusions froides, pour combattre le délire et le tétanos.

Usages. — C'est d'abord comme fébrifuge que le quinquina fut employé. L'espace nous manque pour rappeler la légende de son introduction dans la thérapeutique. C'est vers 1650 que la comtesse El-Cinchon, femme du vice-roi du Pérou, ayant été guérie d'une fièvre intermittente opiniâtre, par l'emploi de l'écorce du Pérou, propagea ce précieux médicament en Europe. Il fut introduit en France en 1679 par Talbot. Toutes les préparations de quinquina ont été administrées dans les fièvres intermittentes; l'avantage est resté acquis aux alcaloïdes et à leurs sels, dont nous avons fait connaître l'ordre d'activité. Reste à préciser l'époque à laquelle on doit administrer le médicament. Trois méthodes ont été proposées : 1° méthode italienne ou de Torti, on donne le médicament immédiatement avant l'accès; 2° méthode anglaise ou de Sydenham, on administre le quinquina aussitôt après la fin de l'accès et par fraction dans l'intervalle des accès; 3° méthode française ou de Bretonneau, on donne le quinquina en une seule dose, ou à des intervalles très rapprochés et le plus loin possible de l'accès à venir. Dans le même ordre de faits, nous indiquerons l'emploi du quinquina et surtout du sulfate de quinine : 1° dans les fièvres pernicieuses, ici il n'y a plus de règle pour l'administration, le seul précepte est d'agir le plus vite possible; 2° dans les fièvres intermittentes symptomatiques ; 3° les fièvres larvées. Les heureux résultats obtenus par le quinquina dans la fièvre, maladie pério-

dique, ont engagé à le prescrire contre les névralgies [illegible] tentes; il est également indiqué contre les névralgies [illegible] mais il réussit moins bien que dans le premier cas. On a [illegible] proposé le quinquina sous forme de sulfate de quinine [illegible] chorée, l'épilepsie, l'aliénation mentale, le tétanos, l'éclamps[illegible] fantile, le hoquet rebelle, l'asthme nerveux, la coqueluche, la [illegible] nerveuse endémique des pays chauds. On a indiqué le [illegible] quinine, à hautes doses, comme antiphlogistique, sédati[illegible] laire, contro-stimulant dans le rhumatisme articulaire aigu, [illegible] fièvre puerpérale, dans la pyohémie, la septicémie. Le qui[illegible] et le sulfate de quinine sont utilisés dans la goutte atoniqu[illegible] certaines formes de fièvre typhoïde.

Le quinquina est un tonique, un fortifiant des voies dig[illegible] usité dans les dyspepsies atoniques; c'est un tonique [illegible] indiqué dans toutes les débilités générales, telles que l'ady[illegible] des maladies aiguës, l'anémie des convalescents, celle par priv[illegible] fatigues, excès vénériens, flux mensuels et hémorrhoïdaux abo[illegible] la chlorose, les cachexies paludéenne, scrofuleuse, tub[illegible] chronique atonique, cancéreuse, mercurielle, saturnine.

A l'extérieur, la poudre et la décoction concentrée de qui[illegible] trouvent de nombreuses applications dans les cas d'ulcère[illegible] ques, sordides; de plaies compliquées de pourriture d'hôpita[illegible] forme de lotions, d'injections, de gargarismes, on le prescri[illegible] les angines gangréneuses, dans les écoulements muqueux [illegible] pendant de l'atonie des membranes, dans les chutes du [illegible] vagin.

R

RAIFORT. — Voy. *Cochléaria de Bretagne.*

RAISIN. — Voy. *Vigne.*

RATANHIA. — Voy. *Kramerie triandre.*

RÉGLISSE OFFICINALE. *Glycyrrhiza* [illegible] *officinalis* Mænch. Réglisse glabre. [illegible] (Γλυκὺς, doux, et ῥίζα, racine.)

Description (fig. 234). — Plante de [illegible] émettant des jets souterrains, épais, [illegible] Tige presque ligneuse, dressée, cyli[illegible] un peu luisante et glabre. Feuilles [illegible] paires de folioles, oblongues ou [illegible] glabres, glutineuses en dessous, [illegible]

sédant la propriété de masquer plus ou moins complètement l'amertume de quelques substances telles que le sulfate de quinine, la coloquinte, l'aloès, le quassia, pourrait être utilisée pour faciliter l'administration de ces médicaments.

SUCCÉDANÉS. — La souche privée d'écorce de la réglisse hispide (*G. echinata* L.) est connue sous le nom de *réglisse de Russie*. On donne le nom de *réglisse de Hongrie, de Grèce*, aux racines du *G. glandulifera* W. et Kit.; celui de *réglisse d'Amérique*, *liane à réglisse*, à la racine de l'abre des chapelets (*Abrus precatorius* L.), de l'Indoustan et des Antilles; de *réglisse de montagne, réglisse des Alpes*, au *trèfle des Alpes* (*Trifolium alpinum* L.); de *réglisse sauvage* à celle de l'*Astragalus glycyphyllos* L. Toutes ces racines peuvent dans une certaine limite remplacer celle de la réglisse officinale.

RHUBARBE OFFICINALE. *Rheum officinale* Bail. POLYGONÉES.

Description (fig. 235). — Plante de très grande dimension, dépassant la taille d'un homme, qui, quand elle a pris tout son développement, n'a presque plus de racines, car celles-ci se détruisent graduellement, et le pied ne puise sa nourriture dans le sol que par de petites racines adventives. Tige et rameaux cylindro-coniques, hauts de 20 à 30 centimètres, de la grosseur du bras ou de la jambe. Écorce charnue, spongieuse. Les feuilles en tombant laissent adhérente sur la tige et les rameaux la base brune et desséchée des pétioles, ainsi que les débris des ochréas; c'est l'ensemble de ces vestiges qui constitue ce qu'on appelle improprement l'écorce. Feuilles pétiolées; pétiole pouvant atteindre jusqu'à près d'un mètre de long; limbe pouvant arriver à la même dimension dans tous les sens, mais généralement plus large que long; elles sont palmatinervées, les 2 nervures latérales sont dépourvues en dehors, dans une certaine étendue de leur base, de tout parenchyme, mais au-dessous de ce point la base du parenchyme forme une sorte d'auricule arrondie qui rend le limbe fortement cordé à la base. Ce limbe est orbiculaire, profondément quinquélobé et incisé, d'un vert pâle, glabre en dessus, tout chargé en dessous d'un duvet blanc qui n'altère pas la teinte verte. Les bourgeons qui naissent à l'aisselle des feuilles laissent échapper de leur base un ensemble d'éléments celluleux, fibreux et vasculaires, qui, se dirigeant à travers l'écorce dans la masse parenchymateuse de la tige, font que la section plus ou moins oblique de cette tige présente des taches étoilées. Inflorescences hautes de 2 mètres environ, ramifiées, chargées de nombreuses fleurs blanches, à réceptacle très concave, élevé. Calice gamosépale à 6 divisions. Étamines 6, périgyniques. Ovaire profondément inséré dans le point le plus déprimé du réceptacle, les

rds de cette cavité sont garnis de glandes très développées, iné-les, d'un beau vert au sommet. Fruit (*achaine*) à 3 angles mem-raneux.



Fig 235. — Rhubarbe officinale.

Habitat. — Elle est originaire du Thibet et croît vers 40° de latitude; elle n'est connue que depuis 1867.

Culture. — Elle paraît pouvoir se reproduire aisément par les bourgeons nés des feuilles que l'on détache dans une saison conve-

nable ; elle a résisté à un hiver dont la température est descendue à 20°.

Partie usitée. — Le produit connu en médecine sous le nom de *rhubarbe*. M. Baillon a démontré, en 1872, que cette substance n'était ni une racine, ni un rhizome, mais qu'elle provenait de la tige aérienne et des rameaux du *Rheum officinale*. La rhubarbe est encore fournie pas d'autres espèces du même genre et particulièrement par le *Rheum palmatum tangutinum*.

Deux espèces de rhubarbe se rencontrent dans le commerce européen, celle de Moscovie et celle de Chine.

La Rhubarbe de Moscovie est devenue très rare et ne se trouve plus que dans les droguiers. Elle est en morceaux plans convexes (fig. 236) dont la forme est l'ovale allongé : ils sont profondément mondés et ordinairement percés d'un trou ; leur surface, d'un jaune d'ocre, est recouverte d'une poudre très fine, provenant du frottement occasionné par le voyage. Leur texture est compacte, et ils sont marbrés à l'intérieur de veines rouges et blanches souvent disposées en étoile. L'odeur de cette rhubarbe est prononcée, sa saveur amère est astringente, elle croque sous la dent et donne à la salive une couleur jaune safranée. Sa poudre est d'un jaune pur.



Fig. 236. — Rhubarbe de Moscovie.

La Rhubarbe de Chine est à peu près la seule que l'on rencontre aujourd'hui dans le commerce ; elle est en morceaux arrondis, ordinairement percés d'un trou qui contient les débris de la corde qui a servi à les suspendre pour les sécher, ou bien en morceaux cylindriques ou ovoïdes, et plus souvent encore allongés, plans convexes (fig. 237). Sa surface est d'un jaune sale, sa texture est compacte, sa cassure faite à la hache est à gros grains, veinée, présentant des rayons d'un jaune clair qui se dirigent du centre à



Fig. 237. — Coupe transversale de la rhubarbe de Chine.

la circonférence en décrivant des lignes très flexueuses qui souvent semblent anastomosées et figurent à l'endroit de ces prétendues anastomoses des sortes d'étoiles *a* très irrégulières. Sa saveur est amère, son odeur spéciale forte, aromatique, elle croque sous la dent et colore la salive en jaune orangé. Sa poudre tient le milieu entre le fauve et l'orangé. La variété connue sous le nom de *rhubarbe plate* est plus spongieuse que les autres.

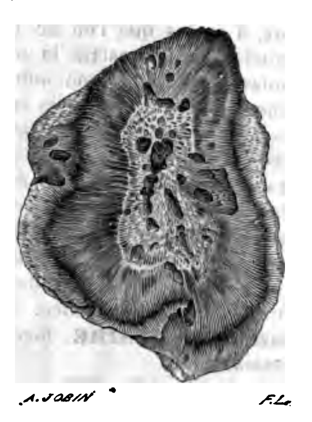


Fig. 238. — Coupe transversale d'une rhubarbe indigène.

Le rhapontic (*Rheum rhaponticum* L.) fournit une rhubarbe qui est connue, dans le commerce européen, sous le nom de *rhubarbe indigène*, *de France*, *d'Allemagne*, *anglaise*. Elle est reconnaissable à sa teinte pâle, aux rayons (fig. 238) qui se dirigent en ligne droite du centre vers la circonférence.

Composition chimique. — La rhubarbe contient : *amer de rhubarbe*, *matière colorante jaune*, *tannin soluble*, *principe tannique insoluble*, *matière extraite par la potasse*, *acide oxalique*, *fibre*, *rhaponticine*, *amidon*, *principe sucré*, *pectine*, *sels*. L'amer de rhubarbe (*rhabarbarin*, *rhumine*) est un mélange de différentes matières. La matière colorante, ou *érythrorétine*, est une poudre jaune, peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, de saveur peu prononcée; elle est purgative, Outre cette matière colorante jaune, il en existerait deux autres : l'acide *chrysophanique* et la *phéorétine;* le premier a pour formule $C^{20}H^{8}O^{6}$; il est insipide, inodore, soluble dans l'alcool, presque insoluble dans l'eau; c'est un purgatif plus énergique que l'érythrorétine. La deuxième est une substance résineuse, possédant la saveur propre à la rhubarbe et une action purgative. La phéorétine et l'érythorétine ne sont peut-être que de l'acide chrysophanique impur.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 3 à 5 décigr., comme tonique, 2 à 4 gram. comme purgatif. 2° Hydrolé, pp. 8 : 500. 3° Extrait aqueux, 15 à 30 centigram., comme stomachique, 1 à 2 gram. comme purgatif. 4° Sirop de rhubarbe composé, appelé encore sirop de chicorée composé, 10 à 40 gram. 5° Teinture, 2 à 15 gram. 6° Vin, 5 à 40 gram., comme purgatif. Par la torréfaction, elle perd ses propriétés purgatives et devient plus tonique.

Action physiologique. — A la dose de 2 à 3 décigram., administrés en deux ou trois fois dans la journée, la rhubarbe augmente l'appétit, diminue et régularise les sécrétions intestinales. A doses plus élevées, 1 à 4 gram., elle détermine des effets purgatifs assez doux, à moins que l'on ne fasse usage de la rhubarbe indigène, auquel cas on constate la production de nausées, de coliques, de vomissements. Sous son influence, l'urine devient soit jaune, soit jaune-rouge, soit rouge; la sueur, celle du creux axillaire surtout, prend cette coloration. Le lait des nourrices peut devenir purgatif sous son influence.

Usages. — La rhubarbe est un médicament précieux, fréquemment employé pour combattre les mauvaises digestions et les constipations dues à un état atonique de l'intestin; elle est administrée avec succès pour arrêter la diarrhée bilieuse, et toutes les fois qu'il y a indication d'évacuer des matières intestinales entretenant la diarrhée par leur présence.

RICIN ORDINAIRE. *Ricinus communis* L., *Palma-Christi*. EUPHORBIACÉES.

Description (fig. 239). — Racine pivotante simple ou divisée, à ramifications peu nombreuses, fibreuses. Tige de 1 à 2 mètres, dressée, grosse, fistuleuse, lisse, glauque, un peu violette ou rougeâtre, présentant des articulations, simple inférieurement, un peu rameuse au sommet. Feuilles alternes, longuement pétiolées, simples, larges, palmées et peltées; à 7-9 digitations, larges, dentées en scie, pointues, d'un rouge verdâtre, accompagnées à la base de 2 stipules réunies en un sac membraneux, caduc, opposé à la feuille, presque amplexicaule, ovale, membraneux. Fleurs (juillet-août) monoïques, réunies en grappe rameuse, pyramidale, extra-axillaire, munies de bractées petites et membraneuses, supportées par des pédoncules articulés vers le milieu de la longueur, les femelles placées dans la moitié supérieure, les mâles inférieurement. *Mâles*, calice petit à 5 divisions concaves-convexes pointues au sommet, réfléchies, d'un vert glauque. Corolle nulle. Étamines nombreuses, se ramifiant en un grand nombre de filets grêles terminés chacun par une anthère biloculaire, jaunâtre. *Femelles*, calice à 5 divisions étroites, larges à la base, acuminées au sommet, concaves-convexes, quelquefois soudées par les bords, d'un vert moins foncé. Ovaire libre, globuleux, présentant à la base les divisions du calice, à 3 côtes, hérissé de piquants, à 3 loges uniovulées. Style court, assez épais, terminé par 3 stigmates bifides, plumeux, allongés, linéaires, glanduleux, rougeâtres. Fruit formé par 3 coques épineuses, se séparant à la maturité, contenant chacune une graine ovale, de la grosseur d'un petit haricot. ①.

Habitat. — Il croît naturellement dans l'Inde, en Afrique, en Amérique. Dans les pays chauds, c'est un arbre ayant l'aspect d'un platane et dont le tronc ligneux s'élève à 10 et 15 mètres. Dans nos pays, il est herbacé et annuel, mais déjà dans le midi de la France il peut vivre plusieurs années, quand les hivers ne sont pas trop rigoureux et qu'il est bien exposé. On ne saurait voir dans cette différence de taille un caractère propre à deux espèces différentes; en effet, la graine du ricin arborescent d'Afrique donne un végétal herbacé dans nos climats, de même que le ricin herbacé peut devenir un arbre dans nos serres.



Fig. 239. — Ricin ordinaire.

Culture. — Le ricin a besoin d'une exposition chaude et d'une terre légère et substantielle. On sème la graine au printemps sur couches chaudes, pour repiquer sur place.

Partie usitée. — Les graines (*catapuces*, *graines du Mexique* ou *de castor*) et l'huile qu'on en extrait. Les graines sont ovales, convexes et arrondies du côté extérieur, aplaties et présentant un angle longitudinal légèrement saillant du côté intérieur; leur surface est lisse, luisante, grisâtre et marquée de brun, elles sont surmontées d'une caroncule charnue assez volumineuse, elles ont une certaine ressemblance avec un arachnide parasite des chiens, la *tique* ou *ricin*. Leur enveloppe la plus extérieure est mince et cassante; en dessous se trouve une seconde tunique mince, blanchâtre, qui entoure l'amande; celle-ci, blanche, présente deux lobes entre lesquels se remarque un petit embryon.

On trouve dans le commerce deux sortes de ricins, ceux d'Amérique et ceux de France. Les premiers (fig. 240), plus gros, plus volumineux, plus foncés en couleur, ont 14 millimètres de long. Les seconds (fig. 241) n'ont que 9 à 12 millimètres. Les ricins du Sénégal participent des deux autres espèces; ils ont en effet la marbrure foncée des ricins d'Amérique et la taille des ricins de France.

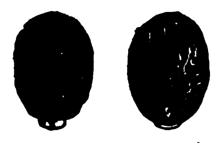


Fig. 240. — Ricin d'Amérique.





Fig. 241. — Ricin de France.

Récolte. — La graine est récoltée en automne.

Composition chimique. — L'épisperme contient : *résine insipide*, *extractif, gomme brune, ligneux*. Les amandes renferment : *huile grasse*, *gomme*, *caséine* ou *albumine*, *ligneux*, *amidon*, *ricinine*, *principe volatil âcre* (acide ricinoléique?), *substance âcre fixe de nature résineuse*. Cette dernière substance réside soit dans l'embryon, soit dans l'amande, soit peut-être dans la tunique interne de l'épisperme. L'huile grasse (*huile de ricin*) est d'un jaune pâle, visqueuse, d'odeur et de saveur très faibles, mais désagréables, soluble dans l'alcool à 90° et l'éther. Sa densité est de 0,926 à + 15°; elle est siccative. Par la saponification, on peut en séparer trois acides, les acides ricinique, margaritique et ricinoléique ou élaïodique. C'est l'huile de castor des Anglais. La ricinine est un alcaloïde cristallisable qui n'est ni toxique, ni purgatif.

Formes pharmaceutiques, doses. — Huile, dose 20 à 30 gram. dans une infusion de café noir, une infusion aromatique, une émulsion faite avec un jaune d'œuf ou de la gomme adragante, du bouillon de bœuf dégraissé et très chaud. On la donne aux enfants en bas âge à la dose de 8 à 10 gram. On la prescrit aussi en lavement à la dose de 30 à 50 gram.

Action physiologique. — L'huile de ricin, récemment exprimée à froid, n'est pas purgative. En Chine, on la consomme même comme produit alimentaire. Dans ce cas, elle ne manifeste d'effets purgatifs qu'à haute dose; elle purge alors par indigestion. Mais il n'en est pas de même quand l'huile est vieille, rance, ou quand elle a été obtenue par expression à chaud; elle contient alors des principes âcres, et à la dose de 15 à 20 gram. elle produit assez rapidement des tranchées et des selles diarrhéiques; quelquefois l'effet purgatif n'a pas lieu, car son goût nauséeux l'a fait expulser

par les vomissements. Quant aux graines, elles sont très actives; une seule administrée sous forme d'émulsion peut produire des vomissements et des purgations, quatre ou cinq peuvent occasionner des accidents drastiques redoutables. Il importe, dans la pratique médicale, d'avoir toujours ces données présentes. On devra donc ne pas employer les semences et ne prescrire l'huile rance qu'à doses moindres que l'huile récente.

Usages. — C'est un purgatif doux, exempt de toute action irritante sur le canal digestif; particulièrement utile lorsqu'il faut provoquer des évacuations alvines sans déterminer l'irritation de l'intestin. On la prescrit par suite dans les constipations, la hernie étranglée, la péritonite, la métrite, les constipations opiniâtres; pour évacuer les vers intestinaux après l'administration d'un anthelminthique. Elle sert à donner au collodion chirurgical une élasticité particulière qui l'empêche de se rompre sous l'influence de la traction que lui communiquent les parties que l'on a recouvertes de ce corps. Les feuilles du ricin ne sont qu'émollientes; appliquées sur les seins, elles passent pour avoir une action emménagogue, et on prétend qu'elles peuvent activer et provoquer le travail de la lactation.

RIZ CULTIVÉ. *Oriza sativa* L. GRAMINÉES.

Description. — Plante de 7-16 décimètres, racines touffues, fibreuses, capillaires. Tige (*chaume*) droite, dressée, cylindrique, assez molle, glabre, présentant 3 ou 4 nœuds, d'un beau vert clair et uni. Feuilles linéaires planes, lancéolées, aiguës, glabres, denticulées et très rudes sur les bords, fermes. Gaine fendue. Ligule membraneuse, dressée contre le chaume, mince, glabre, bipartite. A la base de la feuille, au point où les bords se confondent avec la gaine, on trouve de chaque côté un petit appendice falciforme offrant à son bord intérieur une rangée de cils longs et soyeux. Fleurs blanchâtres, disposées en une panicule terminale, à divisions anguleuses, presque droites ou légèrement convergentes. Épillets courtement pédicellés et uniflores. Glume à 2 valves, petites, convexes, carénées, lisses. Glumelle à 2 valves, trois ou quatre fois plus longues que celles de la glume, l'externe en carène, marquée de côtes longitudinales et terminée à son sommet par une arête courte et droite, la valve interne plus allongée, moins saillante; glumellules 2, glabres. Étamines 6, à filets grêles. Ovaire simple, ovoïde; style 2, courts, terminés par des stigmates plumeux. Fruit (*caryopse*) blanc, comprimé, coriace, glabre ou pubescent, sillonné, serré dans les balles de la glumelle. ①.

Habitat. — Le riz est originaire de l'Inde et de la Chine; il s'est répandu plus tard en Égypte, en Italie, en Espagne, en Amérique.

Culture. — On ne peut pratiquer la culture de cette plante que dans des terrains inondés, ou rizières, qui, si les eaux ne sont pas courantes et convenablement emménagées, exercent une influence funeste sur la santé des gens qui habitent ces contrées. De nos jours, il n'est cultivé en France que dans le département de l'Aude. On l'obtient par semis. Une variété connue sous le nom de *riz sec*, par opposition au riz aquatique, peut être cultivée en terre sèche.

Partie usitée. — Les fruits. On les trouve dans le commerce privés de leurs enveloppes et même débarrassés de leur tégument propre. Celui que l'on consomme en France provient de la Caroline ou du Piémont. Le premier est blanc, transparent, anguleux, allongé, inodore, d'une saveur fraîche et farineuse; le second est jaunâtre, opaque, arrondi légèrement, odorant, un peu âcre.

Récolte. — L'époque de la récolte varie avec les pays; après l'avoir égréné et séché, on le soumet à une décortication ou blanchiment qui a pour but d'enlever la double pellicule qui l'enveloppe et le rendre blanc. Cette opération s'exécute à l'aide de pileries ou de meules mécaniques; elle est suivie d'un criblage et d'un perlage ou glaçage qui rend le grain plus transparent et plus blanc.

Composition chimique. — Le riz contient : *matières azotées, amidon, dextrine, matières grasses, ligneux, substances minérales.* L'amidon y existe en quantité énorme (74 pour 100); le gluten, au contraire, s'y trouve en petite quantité, ce qui rend cette céréale difficilement panifiable. De tous les aliments farineux, c'est le plus pauvre en principes azotés, en matières grasses et en sels minéraux.

Formes pharmaceutiques, dose. — Tisane par décoction, pp. 20 : 1000. Poudre de riz. Cataplasme de poudre.

Usages. — La tisane de riz est un remède populaire contre la diarrhée, qui convient surtout dans la diarrhée bilieuse ou symptomatique d'une entérite. Il calme l'irritation intestinale, mais n'est point un *échauffant* ou *resserrant*, comme le croit le vulgaire. La poudre de riz est employée soit en cataplasmes émollients qui ont l'avantage d'aigrir moins rapidement que ceux de farine de lin, soit sèche comme absorbant dans les érythèmes, l'intertrigo, les inflammations cutanées. Il est presque inutile de rappeler les usages alimentaires du riz, c'est la céréale des pays chauds; dans l'Inde, en Amérique, en Afrique, il sert à préparer plusieurs boissons spiritueuses dont la principale est l'arack.

ROMARIN OFFICINAL *Rosmarinus officinalis* L. LABIÉES-MONANDRÉES.

Description (fig. 242). — Plante de 6-10 décimètres, d'odeur forte et agéable, d'une saveur chaude, amère, aromatique et pi-

quante. Racine ligneuse, fibreuse. Tige ligneuse, dressée, à nombreux rameaux, anguleux, tomenteux dans leur jeunesse. Feuilles opposées, alternativement en croix, sessiles, étroites, un peu pointues, nombreuses, rapprochées, coriaces, persistantes, vertes et chagrinées en dessus, blanchâtres et cotonneuses en dessous, roulées en dessous par les bords. Fleurs (mars-mai) d'un bleu très pâle, rarement blanches, disposées au sommet de la tige et des rameaux en petits épis; bractées petites, blanches, tomenteuses, lancéolées, caduques. Calice campanulé, nu à la gorge, blanchâtre, pulvérulent, bilabié, la lèvre supérieure entière, ovale, concave, la lèvre inférieure à 2 lobes rapprochés, lancéolés. Corolle bilabiée, une fois plus longue que le calice, lèvre supérieure bifide, à divisions obtuses et redressées latéralement, lèvre inférieure à 3 lobes profonds, les 2 latéraux ovales, obtus, roulés en dehors, le moyen plus grand, plus large, arrondi, obtus, échancré en cœur à la base, concave. Étamines 2, exsertes; filet inséré sur la gorge de la corolle, subulé, muni à la base d'une petite dent; anthères très comprimées latéralement, appliquées immédiatement l'une contre l'autre, uniloculaires. Ovaire profondément quadrilobé; style plus long que les étamines, subulé; stigmate simple à peine distinct du sommet du style. Fruit consistant en 4 achaines, bruns, obovés, au fond du calice persistant. ♄.



Fig 242. Romarin officinal.

Habitat. — Il croît dans les contrées méridionales de l'Europe, sur les collines arides de la Provence et du Languedoc.

Culture. — On le multiplie aisément par l'éclat des pieds, par marcotte, bouture, ou bien en le semant sur couche, en mars et avril, et repiquant le plant en mai-juin. Il demande une terre légère et chaude ou maigre et sèche. Il craint le froid et a besoin d'être abrité par un mur ou une haie.

Partie usitée. — Les sommités fleuries.

Récolte. — On les recueille au printemps.

Composition chimique. — Il contient une *matière amère résineuse*, du *tannin*, une *grande quantité d'huile essentielle incolore, d'odeur forte assez désagréable*, *de saveur camphrée*. C'est cette huile qui communique aux miels de Narbonne leur arome particulier.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion théiforme, pp. 5-10-60 : 1000. 2° Alcoolat, 4 à 15 grammes en potion. 3° Huile

essentielle, 5 à 25 centigrammes à l'intérieur. Mélangée à l'huile d'olive en frictions; on la fait aussi entrer dans certains bains excitants. Elle fait partie de l'eau de la reine de Hongrie, du baume tranquille, du baume opodeldoch, du vinaigre des quatre voleurs.

Usages. — Le romarin est un stimulant, un stomachique, un emménagogue qui possède toutes les propriétés des autres Labiées. On peut l'employer dans l'atonie de l'estomac, les dyspepsies non inflammatoires, la chlorose, la scrofulose, les affections nerveuses ou hystériques, les fièvres typhoïdes adynamiques, les fièvres continues avec ataxie. On l'a également préconisé dans la paralysie, l'asthme, les catarrhes chroniques. La décoction de feuilles est usitée en lotion contre les plaies gangréneuses, en bains aromatiques dans les rhumatismes articulaires, en bains fortifiants chez les enfants, en fomentations sur les tumeurs froides, les parties paralysées.

RONCE SAUVAGE. *Rubus fruticosus* L. Ronce commune, R. arbrisseau. Rosacées-Dryadées.

Description. — Arbrisseau de 4 à 5 mètres de long. Tiges ligneuses, sarmenteuses, rameuses, anguleuses, couchées, munies d'aiguillons forts, vulnérants, souvent recourbés. Feuilles alternes, pétiolées à 3-5-7 folioles, grandes, ovales, aiguës, dentées en scie, glabres et vertes en dessus, un peu cotonneuses en dessous, munies de quelques aiguillons sur la nervure médiane et sur le pétiole, pourvues de 2 stipules latérales, pétiolaires. Fleurs (juillet-septembre) grandes, blanches ou roses, en grappes nombreuses terminant les rameaux et quelquefois la tige, à pédoncules grêles, allongés, dressés presque sans aiguillons. Calice gamosépale, sans calicule, étalé, à 5 divisions ovales, pointues, vertes avec une bordure blanche, tomenteuses, persistant à la maturité du fruit. Corolle à 5 pétales très ouverts, entiers, étalés en rose, insérés ainsi que les étamines à la base des divisions du calice. Étamines très nombreuses. Anthères arrondies blanches. Carpelles en nombre indéfini, formés d'un ovaire uniloculaire surmonté d'un style inséré près du sommet de l'angle interne de l'ovaire et dont le stigmate est simple. Le fruit (fig. 243), que l'on nomme *mûre de haie, M. sauvage* ou *de renard*, est petit, arrondi, formé de petites baies noirâtres luisantes et sucrées à la maturité, insérées sur la surface conique d'un réceptacle commun. ♄.



Fig. 243. — Mûre de ronce.

Habitat. — Très commune dans les bois, les haies, les buissons.

Culture. — Elle croît avec une telle abondance et souvent d'une manière si incommode, qu'on ne la cultive pas.

Partie usitée. — Les feuilles.

Récolte, dessiccation. — On peut les recueillir pendant toute la belle saison, mais il vaut mieux le faire avant la floraison. On coupe les extrémités les plus feuillées sur une longueur de 15 à 30 centim., et on les suspend en paquets. En vieillissant, les feuilles deviennent très fragiles et abandonnent les tiges quand on les remue.

Composition chimique. — Elles renferment une grande quantité d'*albumine végétale* et du *tannin*, car leur infusion noircit par le sulfate de fer.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion pour tisane, pp. 10 : 1000. 2° Décoction, 20 : 1000. Les fruits servent à faire un faux sirop du mûre. La ronce bleue ou petite ronce (*R. cæsius* L.) peut la remplacer.

Usages. — Les feuilles de ronce sont réputées astringentes, toniques, détersives. Leur décoction unie au miel rosat est un remède populaire dans l'angine inflammatoire, la stomatite et la gingivite légères. Ses propriétés astringentes peuvent être utilisées dans la diarrhée chronique, la dysenterie, les flueurs blanches, l'hémoptysie, et à l'extérieur sous forme de lotions toniques.

ROSIER FRANÇAIS. *Rosa gallica* L. Rosier gallique, R. de Provins. ROSACÉES-ROSÉES.

Description. — Petit arbuste de 1 mètre environ. Racines longuement rampantes, fibreuses, ligneuses. Tiges nombreuses, dressées, rameuses, cylindriques, vertes ou un peu rougeâtres, présentant de nombreux aiguillons rougeâtres, recourbés et caducs, les uns sétacés et souvent glanduleux, les autres plus grands comprimés à la base, un peu courbés en faux. Feuilles alternes, pétiolées, composées de 5-7 folioles, sessiles, ovales, cordiformes, aiguës, dentées en scie, à surface crépue, glabres et d'un vert assez foncé en dessus, un peu pubescentes en dessous. Stipules étroites, adhérentes avec les pétioles, ciliées latéralement. Fleurs (juin) purpurines ayant de 6 à 8 centim. de diamètre, solitaires ou réunies au nombre de 2 ou 3 à l'extrémité des rameaux. Pédoncules grêles, cylindriques, assez longs et glanduleux, à limbe présentant 5 divisions plus courtes que les pétales et un peu divisées latéralement. Corolle à 5 pétales arrondis, échancrés en cœur, chez les individus à l'état sauvage, se doublant avec une grande facilité chez les individus cultivés, d'un jaune clair à l'onglet. Etamines nombreuses, à filets courts. Styles distincts, plus courts que les étamines ; stigmates obtus ; ovaire ovale ou un peu arrondi. Fruit globuleux ou ovoïde, rouge, glabre. ♄.

Habitat. — Il croît spontanément dans le midi, et il est cultivé dans toutes les provinces de la France.

Culture. — La multiplication se fait à l'aide de boutures, de marcottes ou par les éclats de pieds, que l'on place dans une terre légère, un peu fraîche, convenablement amendée avec du terreau, en faisant également choix d'une exposition chaude, mais ombragée.

Partie usitée. — Les pétales.

Récolte, dessiccation. — On les récolte en juin, alors que la fleur est encore en bouton, car dans cet état ils paraissent plus actifs qu'après l'épanouissement. On en sépare le calice, les étamines et les pistils, on les effeuille, on les fait sécher dans une étuve, au four, ou bien sur une claie dans un grenier bien aéré. Dès que la dessiccation est terminée, on les crible afin de séparer les étamines et les œufs d'insecte qui pourraient s'y trouver mélangés, et on les enferme encore chauds dans des boîtes de bois qu'on a soin de placer dans un lieu sec. On les crible de temps en temps; en vieillissant, ils perdent leur couleur et leur odeur. On doit rejeter ceux qui sont peu rouges, peu amers et peu odorants. Quand ils sont bien secs, ils présentent une couleur pourpre foncé et veloutée, une odeur faible, très agréable, une saveur très astringente; il convient de mener la dessiccation rapidement.

Composition chimique. — Les pétales de rose rouge contiennent : *huile essentielle*, *acides gallique et tannique*, *matière colorante*, *matière grasse*, *sels*. D'après Filhol, ils ne renfermeraient pas du tannin, mais du quercitrin.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 2 à 8 gram. 2° Conserve de roses, 2 à 8 gram. par jour. 3° Tisane par infusion. pp. 10 : 1000. 4° Infusion pour l'usage externe, 15 à 60 : 1000. 5° Sirop, 30 à 60, peu usité. 6° Miel rosat, 30 à 200. 7° Vin et vinaigre rosats.

Usages. — Les pétales de roses sont légèrement styptiques, amers et toniques. Ils sont employés sous forme d'injections vaginales ou uréthrales, dans la leucorrhée, la blennorrhée ; en lavements dans la diarrhée, en collyre dans l'ophthalmie, en gargarismes dans les laryngites légères, en lotions sur les ulcères atoniques et blafards; en tisane dans la dysenterie chronique, la diarrhée, l'hémoptysie, la phthisie pulmonaire. La conserve de roses est un léger astringent fréquemment prescrit dans les diarrhées séreuses, l'atonie digestive, et qui sert souvent d'excipient à d'autres remèdes.

Les pétales du rosier à cent feuilles (*Rosa centifolia* L.) et du rosier de tous les mois ou des quatre saisons (*Rose de Puteaux*),

qui n'est qu'une variété de la rose de Damas (*Rosa damascena* Mil.), sont connus sous le nom de *roses pâles*, par opposition aux roses de Provins, ou roses rouges. On prépare avec elles une eau distillée, d'odeur forte et suave, qui est un léger astringent entrant souvent dans la composition des collyres, un sirop et un extrait légèrement purgatifs. On retire des fleurs du *R. centifolia* et du *R. moschata* Ait. une essence très estimée dans le Levant. Cette huile volatile est jaune, épaisse, se prenant par le froid en une masse butyreuse qui fond à 28° ou 30°. L'alcool chaud la dissout entièrement, mais l'alcool froid la sépare en deux portions, l'une soluble et liquide, l'autre insoluble et solide. Quand on respire les vapeurs de cette essence en petite quantité, leur odeur est agréable; mais, si on les aspire en masse, elles produisent de la céphalalgie et des évanouissements.

La rose sauvage (*Rosa canina* L., Églantier, R. de chien) doit son nom à ce que sa racine passait jadis pour un remède efficace contre la rage. On prépare avec les fruits, nommés *cynorrhodons*, une conserve astringente.

ROSSOLIS A FEUILLES RONDES. *Drosera rotundifolia* L. Rosée du soleil. Herbe à la rosée. DROSÉRACÉES. De Δρόσος, rosée : à cause du suc âcre sécrété par les poils glanduleux des feuilles.

Description (fig. 244). Petite plante sans tige, présentant des racines menues, fibreuses, noirâtres. Feuilles disposées en rosette appliquées contre le sol; elles sont arrondies, orbiculaires, de 15 à 18 millimètres de diamètre, à peine rétrécies à leur base, visqueuses, garnies particulièrement à leurs bords de cils ou poils rougeâtres, droits, inégaux, glanduleux; elles sont supportées par des pétioles longs médiocrement velus. Comme celles d'autres plantes dites *Insectivores* ou *Carnivores*, elles jouissent d'une singulière propriété vis-à-vis des insectes qui viennent se poser sur elles. A ce contact, elles se plient brusquement en deux moitiés longitudinales; leurs poils se meuvent en divers sens, se replient sur l'insecte et ne s'entr'ouvrent de nouveau qu'après que toute la substance humide et nutritive de l'animal emprisonné a été enlevée.

Du centre des feuilles s'élèvent une ou plusieurs hampes droites, simples, glabres, cylindriques, plus longues que les feuilles, hautes de 12 à 15 centimètres, terminées par un épi de fleurs blanches unilatérales, médiocrement pédonculées et dont les pédoncules se redressent après la floraison. Fleurs (juillet-août) hermaphrodites, régulières. Calice gamosépale à 5 divisions, linéaires, ovales, un peu aiguës, plus courtes que les pétales. Corolle petite, à 5 pétales ovales. Étamines hypogynes, 5, à filets subulés de la longueur du calice. Anthères petites, droites, ovales. Ovaire supère presque globuleux,

monoloculaire; styles 5, quelquefois 3; stigmate un peu globuleux. Le fruit est une capsule ovale dépassant le calice, un peu anguleuse, monoloculaire, s'ouvrant en 5 valves au sommet. Graines petites, à surface chagrinée. ♃.



Fig. 214. — Rossolis à feuilles rondes.

Habitat. — Elle vit dans les marais tourbeux de l'Europe et de l'Amérique.

Culture. — Elle est rarement cultivée. On la propage par éclats de pieds.

Partie usitée. — Les feuilles fraîches.

Récolte, dessiccation. — On les récolte au moment de la floraison.

Composition chimique. — Les feuilles contiennent : *chlorophylle, substance albuminoïde, matière colorante jaune, cire, résine âcre et corrosive* (Lugan); ce chimiste n'a pu y constater la présence de l'acide formique libre qu'on y avait indiqué.

Formes pharmaceutiques, doses. — La teinture, dose de 0 gr. 75 à 10 gram. On en préparait jadis un sirop.

Action physiologique. — C'est une plante astringente, amère, un peu âcre, légèrement acide et même caustique. Elle fait cailler le lait; elle est funeste aux moutons qui en mangent.

Usages. — Les propriétés médicales de cette plante sont mal connues et mériteraient d'être étudiées d'une manière plus complète. A la dose de 4 à 20 gouttes d'alcoolature, ce serait un remède puissant dans la tuberculose. On a prétendu qu'elle constituait un spécifique contre la coqueluche. Cette assertion est loin d'être prouvée. On l'a également préconisée dans l'asthme. Les feuilles

broyées avec du sel marin peuvent servir comme épispastique.

Le rossolis à feuilles longues (*Drosera longifolia* L.) aurait les mêmes propriétés. Il se distingue de l'espèce précédente par ses feuilles dressées, oblongues, insensiblement atténuées en pétiole.

ROTANG SANG-DRAGON. *Calamus draco* Willd., *Dæmonorops draco* Mart. PALMIERS.

Description. — Tige cylindrique, articulée, à entre-nœuds ayant 15 à 16 centimètres de long, d'un jaune plus ou moins foncé, armée d'aiguillons droits et appliqués. Feuilles pétiolées, ailées; folioles alternes, linéaires, aiguës, munies de quelques poils rares, rétrécies à la base. Pétioles garnis d'aiguillons droits, ouverts et aigus. Fleurs unisexuées disposées en spadices axillaires, grêles, rameux, à écailles imbriquées, alternes, distiques, contenues dans une spathe coriace, bivalve. Périanthe à 6 divisions alternes sur 2 rangs, les extérieures courtes, écailleuses, les intérieures plus grandes. *Mâles*. Etamines 6. *Femelles* à 6 étamines rudimentaires. Ovaire à trois loges uniovulées, surmonté d'un style et de trois stigmates. Fruits de la grosseur d'une noisette, ovoïdes, à pointe obtuse, recouverts d'un péricarpe écailleux. Graine ovoïde, lisse, à albumen corné. ♄.

Habitat. — Il croît dans la partie sud de l'île de Bornéo, la partie est de Sumatra, dans les îles de la Sonde.

Partie usitée. — Le sang-dragon. Cette résine se trouve à la partie extérieure du fruit. En agitant vivement ces fruits dans un sac de grosse toile, la résine se détache et passe à travers les mailles du tissu. On la fond alors à une douce chaleur et on en forme de petites masses ovoïdes ou arrondies de la grosseur d'une prune qu'on enveloppe dans une feuille sèche d'un autre palmier, le *Licuala spinosa* Thunb. C'est le *sang-dragon en olives* ou *en globules*, le *sang-dragon en roseau*. Ces petites masses sont souvent réunies en chapelet. Quelquefois on façonne cette résine en cylindre, et l'on a le *sang-dragon en baguettes*. Sous cette forme, il constitue la qualité supérieure. En soumettant les fruits à l'action de l'eau chaude ou de sa vapeur, il en sort une plus grande quantité de résine que l'on rassemble en pains et que l'on recouvre de feuilles. Suivant que les pains sont plus ou moins volumineux, ils constituent le *sang-dragon en masses* ou *en galettes* : c'est la qualité inférieure. On retire encore cette résine des *Calamus petræus*, *rudentum* et *verus*, Lour.

C'est une matière dure, sèche, friable, opaque ou peu transparente, à cassure d'un brun foncé, d'une couleur rouge assez prononcée; sa poudre est rouge vermillon, inodore, insipide, prenant, quand elle est chauffée, une odeur de styrax, presque entièrement

soluble dans l'alcool, qu'il colore en rouge, ainsi que dans les huiles grasses et volatiles, l'éther; il est inflammable et brûle en donnant une odeur balsamique assez agréable.

Composition chimique. — Le sang-dragon renferme : *draconine*, *matière grasse*, *acide benzoïque*, *oxalate et phosphate de chaux*. La draconine est une résine rouge, amorphe et acide; la quantité d'acide benzoïque que renferme le sang-dragon est d'ailleurs peu considérable.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1 à 5 gram. en poudre ou en pilules. On en prépare une teinture.

Usages. — Le sang-dragon participe des résines et des baumes. On le considère comme styptique, astringent, et on l'a conseillé dans les hémorrhagies, la blennorrhagie, la diarrhée séreuse, les flueurs blanches. On utilise ses propriétés astringentes pour fortifier les gencives; il était prescrit jadis pour déterger les ulcères sanieux. Aujourd'hui, il est presque inusité.

SUCCÉDANÉS. — Il existe deux autres espèces de sang-dragon; la première est fournie par le *Dracæna draco* L., ASPARAGINÉES. C'est une résine qui découle du tronc au moment des chaleurs, elle est en fragments secs, durs, d'un brun rouge, à cassure brillante. La seconde provient du *Pterocarpus draco*, LÉGUMINEUSES. Cette résine, qui sort de l'arbre, soit naturellement, soit par des incisions, est en morceaux cylindriques, irréguliers, comprimés, pouvant avoir 30 centim. de long sur 3 de diamètre. On ne trouve plus ces résines dans le commerce.

RUE ODORANTE. — *Ruta graveolens* L. Rue officinale, R. fétide, R. des jardins. RUTACÉES.

Description (fig. 245). — Plante de 4 à 6 décimètres, contenant une huile essentielle, parsemée de glandes transparentes, répandant une odeur forte et désagréable. Souche ligneuse émettant des tiges nombreuses, ramifiées dès la base; branches inférieures presque ligneuses, persistantes, les supérieures herbacées, cylindriques, glauques. Feuilles alternes, pétiolées, triangulaires dans leur pourtour, bi- et tripennatiséquées, à segments cunéiformes, un peu épais, charnus et glauques. Fleurs (juin-juillet) jaunes, pédonculées, munies chacune d'une bractée petite et lancéolée. Les inflorescences sont des grappes disposées en cyme; fréquemment la fleur du milieu de l'inflorescence est pentamère, les autres tétramères. Calice étalé, petit, à 4-5 divisions lancéolées, aiguës, persistantes. Corolle à 4 pétales onguiculés, concaves supérieurement, plus ou moins découpés sur les bords. Étamines 8-10, attachées à la base d'un disque hypogyne, jaunâtre, offrant sur son pourtour 8-10 glandes nectarifères; filets subulés; anthères biloculaires ovoïdes, arrondies,

jaunâtres. Ovaire glanduleux à la base, fendu jusqu'à son milieu en 4-5 parties, à 4-5 loges pluriovulées; style central, plus court que les étamines; stigmate simple très petit. Fruit capsulaire à 4-5 lobes saillants et rugueux s'ouvrant à la partie supérieure et interne en autant de valves; graines brunes, réniformes, rugueuses. ♃ ou ②.



Fig. 245. — Rue odorante.

Habitat. — Elle croît dans les lieux arides des provinces du midi de la France.

Culture. — On la propage de graines ou d'éclats de pied; elle demande un terrain sec et pierreux et une bonne exposition.

Partie usitée. — La plante au temps de la floraison.

Récolte, dessiccation. — On doit la récolter avant l'épanouissement des fleurs. La dessiccation est difficile, mais ne diminue en rien ses propriétés. La rue sauvage est plus active que celle que l'on cultive dans les jardins.

Composition chimique. — La rue contient : *huile volatile, chlorophylle, albumine végétale, extractif, gomme, matière albuminoïde, amidon, inuline.* L'huile volatile ou hydrure de rutile, $C^{22}H^{22}O^{2}$, est d'un jaune verdâtre, un peu épaisse ; son odeur est forte, désagréable, sa saveur amère; sa densité est de 0,887. Elle est plus soluble dans l'eau que les autres huiles essentielles; elle bout à 220° et cristallise par le froid. On peut la considérer comme le principe actif; la plante est pourtant plus âcre que l'huile essentielle, ce qui tient à une substance non encore isolée.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 1 à 4 gram. pour déterger les ulcères de mauvaise nature. 2° Tisane par infusion, 5 : 1000. 3° Infusion pour l'usage externe, pp. 20 : 1000. 4° Essence, en potion, 1 à 10 gouttes. 5° Extrait, rarement employé, 5 décigram. à 2 gram.

Action physiologique. — La rue possède une saveur âcre, un peu amère, aromatique, très chaude. Les feuilles, appliquées sur la peau, peuvent, à la longue, en déterminer la rubéfaction et la vési-

cation. A l'intérieur et à dose peu élevée, elle détermine l'inflammation et le gonflement de la langue, la sécheresse de la gorge, des douleurs épigastriques, des vomissements, des coliques, la dépression et la lenteur du pouls, le refroidissement de la peau, des mouvements convulsifs, la contraction de la pupille, des étourdissements, des rêvasseries, de la somnolence, en un mot une série de symptômes qui tiennent à la fois de ceux propres aux irritants et de ceux qui caractérisent les narcotico-âcres. C'est surtout l'estomac et le duodénum que l'inflammation affecte.

Dans l'état de grossesse, la rue possède vis-à-vis de l'utérus une action spéciale; elle congestionne cet organe, stimule les fibres musculaires, en provoque la contraction, détermine une hémorrhagie grave, parfois l'avortement et la mort. Ajoutons que l'avortement est rare, et que l'administration de cette substance pratiquée dans un but criminel peut entraîner la mort sans qu'il y ait de délivrance.

Usages. — L'action congestive de la rue sur l'utérus fait qu'elle est utilisée comme emménagogue dans l'aménorrhée chlorotique ou par atonie. On s'en sert pour ramener l'écoulement des lochies, alors qu'elles sont brusquement supprimées chez les nouvelles accouchées. Elle paraît être très efficace contre la métrorrhagie. On a mis à contribution ses qualités stimulantes dans les coliques flatulentes. Le décocté de rue a été préconisé, en lavements, contre les ascarides vermiculaires et en injection contre l'ozène. La poudre et la décoction tuent les poux, et l'huile dans laquelle on a fait digérer de la rue a été employée, avec succès, dans le traitement de la gale. En applications topiques, elle peut servir à combattre les engorgements froids, les contusions. Elle entrait dans la composition du fameux antidote de Mithridate; elle est bien déchue de cette réputation d'alexitère, qui n'avait d'autre appui que l'ignorance et la crédulité. C'est, dans tous les cas, une plante fort active, qu'on ne doit administrer qu'avec prudence.

S

SABINE. Voy. *Genévrier sabine*.

SABLINE A FLEURS ROUGES. — *Arenaria rubra* L. *Spergularia rubra* Pers. *Alsine rubra* Wahl. CARYOPHYLLÉES.

Description. — Plante légèrement pubescente, de 12 à 20 centimètres de hauteur. Tiges étalées sur la terre, puis dressées. Feuilles linéaires, filiformes, petites, ovales, opposées, souvent

aristées, planes sur leurs deux faces, glabres ou pubescentes, glanduleuses, présentant dans les entre-nœuds de petites stipules. Pédoncules courts, plus ou moins réfléchis, munis ainsi que les calices de poils glanduleux. Fleurs rouges (mai-septembre). Calice à 5 sépales lancéolés, obtus, scarieux sur les bords, sans nervure dorsale. Corolle à 5 pétales entiers, insérés au fond du calice sur le réceptacle dilaté, d'un tiers plus longs que les sépales. Étamines 10, quelquefois moins par avortement. Ovaire supère. Style 3; ovules nombreux fixés à un placenta central. Fruit capsulaire s'ouvrant jusqu'à la base en 3 valves, égal au calice ou un peu plus long. Graines lenticulaires, comprimées, finement chagrinées, pourvues d'un rebord épais et denticulées sur le dos. ④. On en connaît deux variétés, l'une pubescente (*A. campestris*), l'autre glabre (*A. marina*).

Habitat. — On la trouve dans les champs sablonneux de toute la France et dans les pâturages les plus élevés des Alpes et des Pyrénées.

Culture. — Elle croît spontanément en assez grande quantité pour qu'on n'ait point encore songé à la cultiver.

Partie usitée. — Toute la plante. Il vaut mieux l'employer sèche que fraîche.

Récolte, dessiccation. — Il est probable que le meilleur moment pour la récolter est celui de l'apparition des organes floraux. La dessiccation est facile, on l'exécute à l'aide des procédés habituels.

Composition chimique. — L'analyse chimique de cette plante est encore incomplète. On y a signalé la présence d'une quantité notable (5 0/0) de sels solubles consistant en chlorure de potassium, carbonates alcalins (Jacquème).

Formes pharmaceutiques, doses. 1° Tisane par décoction, pp. 20 : 500, 2 litres par jour. 2° Extrait aqueux, 1 à 2 gram. 3° Sirop, 6 à 7 cuillerées.

Action physiologique. — Il est encore assez difficile d'expliquer l'action de cette plante, qui paraît douée d'une action diurétique, anticatarrhale et calmante incontestable. Agit-elle par ses éléments alcalins, à la façon de certaines eaux carbonatées? C'est pour le moment la seule interprétation possible à donner aux résultats constatés. Sous son influence, on voit disparaître, en quelques jours, l'odeur ammoniacale et infecte de certaines urines pathologiques.

Usages. — D'après de nombreuses expériences, la sabline serait un remède efficace dans les cas de gravelle, de catarrhe vésical aigu ou chronique, purulent ou sanguinolent, la dysurie, la cystite, la gravelle urique. Elle facilite l'évacuation des graviers et constitue

un calmant prompt et énergique des coliques néphrétiques. Cet effet ne saurait être attribué à la quantité de liquide ingéré lorsque la sabline est administrée sous forme de tisane, car l'extrait, le sirop, donnent les mêmes résultats que la tisane administrée avec plus ou moins d'abondance.

La sabline fait promptement disparaître les symptômes douloureux de la période aiguë de la vaginite et de la blennorrhagie chez la femme et même de la blennorrhagie chez l'homme; elle ne produit pas toujours la disparition de l'écoulement vaginal ou uréthral, mais elle le modifie très rapidement et permet d'en triompher, au bout de quelques jours, par l'emploi subséquent des astringents et des balsamiques (Bertherand, Boureau).

SAFRAN CULTIVÉ. *Crocus sativus* L., *Crocus officinalis*. Safran d'automne. IRIDÉES. (Κρόκος, de κρόκη, filament, par allusion aux stigmates.)

Description (fig. 246). — Bulbe solide, globuleux, gros comme le pouce, arrondi, déprimé, blanc intérieurement, charnu, recouvert extérieurement de débris de pellicules sèches, fibreuses, d'un brun rougeâtre et muni inférieurement de racines fibreuses, jaunâtres, allongées; 3-4 bulbes sont souvent superposés. Feuilles réunies dans une gaine membraneuse qui part du bulbe, dressées, étroites, linéaires, pointues, vertes et lisses supérieurement, blanches inférieurement, canaliculées sur leur face interne, où elles présentent une ligne blanche. Fleurs (septembre-octobre) apparaissant avant les feuilles, violettes, teintées de rose ou de pourpre, 1-3, portées par une hampe très courte, mince, enveloppées par une spathe. Calice pétaloïde, monosépale, régulier, longuement tubulé, divisé en 6 segments profonds, ovales, lancéolés, plus courts que le tube. Étamines 3, insérées sur le tube du calice; filets minces, dressés; anthères sagittées. Ovaire infère à 3 loges uniovulées; style simple inférieurement, divisé supérieurement en 3 longs stigmates (fig. 247) d'un rouge fort vif, pendants hors du tube de la fleur, creusés en cornet, élargis à leur partie supérieure en forme de crête tronquée avec quelques crénelures au sommet. Fruit (*capsule*) ovale, trigone, triloculaire, s'ouvrant en 3 valves septifères. Graines arrondies. ♃.

Habitat. — Il paraît être originaire de l'Asie, mais depuis longtemps il est cultivé en Espagne, dans le Gâtinais (Loiret), dans les environs d'Orange et de Carpentras (Vaucluse).

Culture. — Il préfère les terres légères un peu sablonneuses et calcaires. On y plante les bulbes du 1er au 15 juillet, après avoir préparé le sol par des labours, l'avoir convenablement fumé et amendé. La floraison a lieu dès la première année; une semblable plantation peut durer neuf ans, mais on relève quelquefois les

bulbes au bout de trois ans pour les replanter dans un autre champ et laisser reposer la terre.

Parties usitées. — Les styles et les stigmates.

Récolte, dessiccation, conservation. — La floraison dure en-

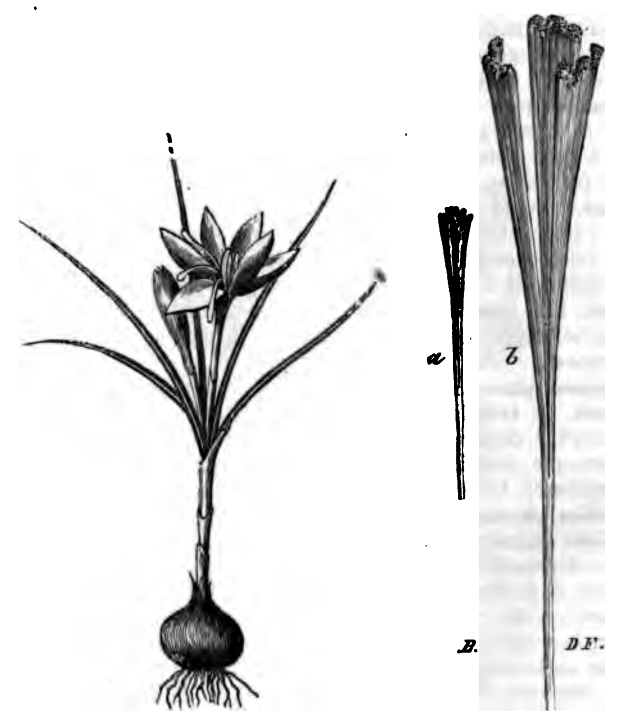


Fig. 246. — Safran cultivé.

Fig. 247. — Stigmates de safran : *a*, grandeur naturelle ; *b*, grossis.

viron vingt-cinq jours et donne en moyenne trois fleurs par oignon. Dès qu'on a cueilli les fleurs, on en sépare les styles et les stigmates, qu'on se hâte de faire sécher dans des tamis de crin modérément chauffés par de la braise; ils perdent dans cette opération les quatre cinquièmes de leur poids. Comme le safran se décolore et perd ses propriétés sous l'influence de la lumière, on doit le conserver dans des vases opaques et hermétiquement fermés; il faut 7000 à 8000 fleurs pour obtenir 500 grammes de safran frais, ce qui

représente 35 000 à 40 000 fleurs pour 500 grammes de safran sec; aussi cette substance est-elle toujours d'un prix très élevé. Le safran du commerce se présente sous la forme de filaments longs, souples, déliés, d'un rouge orangé foncé, sans mélange de pétales ni d'étamines jaunes; les styles blanchâtres caractérisent le safran d'Angoulême, le moins estimé de tous. Son odeur doit être forte, vive, pénétrante, agréable, ne rappelant pas le fermenté. Il doit colorer fortement la salive en jaune.

Composition chimique. — Le safran contient: *huile volatile, matière colorante particulière, substance gommeuse, albumine végétale*. L'huile volatile paraît être le principe actif. La matière colorante (*safranine, polychroïte, crocine*) est une poudre d'un jaune orangé, soluble dans l'eau, qu'elle colore en jaune, très soluble dans l'alcool et dans l'éther, prenant une teinte bleue, puis violette, sous l'influence de l'acide sulfurique concentré, une couleur verte par l'action de l'acide azotique, brune par celle de l'acide chlorhydrique. Elle appartient au groupe des glycosides et se dédouble, sous l'influence des acides étendus et bouillants, en crocétine et en glycose.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 1 décigram. à 2 gram. 2° Infusion, pp. 4 : 1000. 3° Teinture, 5 à 10 gram. 4° Extrait, 1 décigr. à 1 gram. 5° Sirop, 20 à 60 gram. Il entre dans la thériaque, le laudanum de Sydenham, l'élixir de Garus, le sirop de Delabarre, le caustique safrané de Velpeau ou de Rust.

Action physiologique. — A petites doses, le safran excite les fonctions digestives. A la dose de 10-15 centigram., il accélère le pouls, augmente la transpiration cutanée, la diurèse, produit du malaise, de la chaleur à l'estomac, des nausées, des coliques, excite l'apparition des règles. Sous son influence, les selles, les urines, la sueur, les crachats, se colorent en jaune. Respiré en masse, il occasionne quelquefois des céphalalgies, des vertiges, un état de stupeur, une sorte d'ivresse pouvant être suivie de mort.

Usages. — Il passe, avec raison, pour stimulant, sédatif, antispasmodique, un peu narcotique et surtout emménagogue. C'est cette dernière propriété qui est la plus marquée chez lui, et c'est un remède populaire pour exciter la menstruation ou pour soulager les douleurs lombaires qui l'accompagnent. Il fait partie de plusieurs sirops employés en frictions sur les gencives pour calmer les douleurs de la dentition. Comme antispasmodique et sédatf, on l'a indiqué dans la gastralgie, l'hystérie, les spasmes, l'asthme, la coqueluche. On l'emploie comme condiment dans une partie du Levant, en Italie, en Espagne, en Provence.

SAGAPENUM. Voy. *Férule sagapenum*.

SAGOUIER FARINEUX. *Sagus Rumphii* Willd., *S. genuina* Labil. PALMIERS.

Description (fig. 248). — Arbre pouvant s'élever à une hauteur de 10 mètres et acquérir un diamètre tel qu'un homme ne puisse l'embrasser. Tronc chargé vers les pétioles d'une bourre noire, ou rin, lisse, d'un tissu peu consistant. Feuilles longues de plus de



Fig. 248. — Sagouier farineux.

6 mètres, pennées, armées de longues épines caduques et formant un grand bouquet terminal. Fleurs monoïques, disposées en chatons distiques, qui, réunis en très grand nombre, forment des régimes grêles, à rameaux écartés pouvant atteindre jusqu'à 4 mètres de long et enveloppés d'une grande spathe épineuse. *Mâles*, présentant un périanthe de 6 divisions, disposées sur 2 rangs; 6-12 étamines à filets dilatés par la base. *Femelles*, périanthe semblable à celui des fleurs mâles; 5 étamines stériles, à filets courts, dilatés et soudés inférieurement en urcéole, à 6 dents, que terminent autant d'an-

thères. Ovaire ovoïde, triloculaire, surmonté de 3 stigmates aigus. Le fruit est arrondi, du volume d'une pomme d'api, couvert de larges écailles imbriquées, renversées, généralement monosperme par avortement. 5.

Habitat. — Croît aux Moluques, surtout aux îles orientales, à Amboine, Sumatra, dans les lieux marécageux.

Partie usitée. — La fécule extraite de la tige, ou *sagou*. Ce produit est également fourni par le *Sagus farinifera* Gœrtn., le *Phœnix farinifera* Roxb., les *Areca oleracea* L. et *A. humilis* W.

Récolte. — On reconnaît que le moment de la récolte est arrivé lorsque les feuilles se recouvrent d'une poussière blanchâtre, ou bien quand, en extrayant un peu de moelle avec une tarière, cette moelle délayée dans l'eau tiède laisse précipiter de l'amidon. On fend alors l'arbre dans sa longueur et l'on extrait le tissu cellulaire, tendre, spongieux, qui sépare les faisceaux fibro-vasculaires du stipe. Après avoir écrasé cette espèce de moelle, on la délaye dans l'eau, qui entraîne la fécule. Le liquide trouble versé sur un tamis est ensuite convenablement décanté après repos et donne du sagou. On peut en extraire 300 ou 400 kilogrammes d'un seul arbre. Ainsi obtenu, il est sous forme pulvérulente, on le granule avant de le transporter en Europe. Il est en grains de volume et de couleur variables, durs, élastiques, inodores, de saveur fade et douceâtre.



Fig. 249. — Fécule de sagou.

Guibourt distingue trois variétés commerciales de sagou :

1° Le sagou ancien ou sagou premier; 2° le sagou rosé des Moluques; 3° le sagou perlé ou sagou tapioka. — Le sagou ancien présente des globules gris, blancs, ou rosés, arrondis, généralement sphériques, tous isolés, très durs, élastiques, se gonflant beaucoup dans l'eau. Les grains de fécule qui le composent, vus au microscope (fig. 249), sont ovoïdes ou ellipsoïdes, souvent rétrécis en forme de col à une de leurs extrémités, coupés par un plan perpendiculaire à l'axe ou par 2-3 plans obliques; le hile est dilaté; il est insoluble dans l'eau froide, et, sous l'influence de l'action prolongée de l'eau bouillante, il laisse de nombreux téguments insolubles. — Le sagou rosé des Moluques est en globules très petits, moins réguliers, quelquefois soudés ensemble et doublant de volume au contact

de l'eau froide; les granules ont la même forme que les précédents, ils résistent moins à la coction dans l'eau. — Le sagou tapioka est en petites masses irrégulières d'apparence tuberculeuse; il se gonfle beaucoup dans l'eau et se prend en une masse blanche, pâteuse, opaque; il est en partie soluble dans l'eau. Il paraît avoir subi l'action du feu, alors qu'il était en pâte humide.

Usages. — C'est une substance plutôt alimentaire que médicale; son usage convient aux convalescents, aux valétudinaires. On en prépare une gelée, un chocolat et des potages au lait ou au bouillon gras. Le sagou tapioka est la variété que l'on préfère.

SALSEPAREILLE. Voy. *Smilace médicinale*.

SAPIN COMMUN. *Abies pectinata* DC., *Pinus abies* Duroi, *P. picea* Lin. Sapin, S. en peigne, S. blanc, S. argenté, Avet. CONIFÈRES-ABIÉTINÉES.

Description. — Arbre pyramidal de 30 à 40 mètres de hauteur, dont le tronc, couvert d'une écorce d'abord blanchâtre et entièrement unie, puis grisâtre et crevassée, est nu jusqu'au tiers ou aux deux tiers de son élévation, et se termine par des branches horizontales, nombreuses, étagées par verticilles, et opposées en croix, avec des rameaux horizontaux. Feuilles solitaires, mais rapprochées, disposées sur 2 rangées latérales, linéaires, étroites, plates, raides, obtuses ou échancrées au sommet, vertes et sillonnées supérieurement, marquées en dessous de 2 lignes blanches. Fleurs monoïques (mai) en chatons. *Mâles*. Jaunâtres, axillaires plus courts que les feuilles, disposés en grand nombre à l'extrémité des rameaux, portant chacun adhérentes à la face inférieure deux loges d'anthères, s'ouvrant longitudinalement. *Femelles*. Presque cylindriques, rougeâtres, disposés par 2-3 sur la dernière ou avant-dernière ramification, portant à leur base deux ovules suspendus, à col oblique regardant au dehors et denticulés au sommet. Cônes dressés, sessiles, cylindracés, obtus; écailles minces, étroitement imbriquées, de forme trapézoïde, présentant sur le dos une bractée persistante, terminée par une pointe aiguë qui paraît en dehors du cône. L'axe du cône persiste après que les écailles sont tombées. Graines 2, obovées, cunéiformes, irrégulières, pourvues d'une aile large, membraneuse, persistante, tronquée obliquement au sommet. ♄.

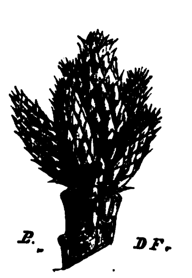


Fig. 250.
Bourgeons de sapin.

Habitat. — Il croît sur les chaînes de montagnes de l'Europe moyenne et méridionale, des Pyrénées jusqu'au Caucase, et surtout dans les Alpes, les Vosges.

Culture. — On le reproduit à l'aide des graines que l'on a retirées des cônes au mois de septembre ou d'octobre et qu'on a semées immédiatement en terre de bruyère. Le jeune plant est maintenu en terre légère pendant trois ou quatre ans et à une exposition un peu ombragée. C'est à cette époque qu'on peut le mettre en terre. Il se plaît dans les lieux pierreux, froids et découverts.

Parties usitées. — Les jeunes pousses, connues en pharmacie sous le nom de *bourgeons de sapin*. Le tronc fournit la *térébenthine de Strasbourg*, *d'Alsace*, de l'essence de térébenthine, de la colophane, de la poix noire.

Bourgeons (fig. 250). — Ils sont coniques, pointus, couverts d'écailles étroites, subulées supérieurement, aiguës, lisses, rougeâtres, bordées de longs cils membraneux et blancs, agglutinées, gorgées de résine, dont une partie exsude à l'extérieur. Leur odeur est aromatique et rappelle celle de la térébenthine, leur saveur résineuse, térébenthinée, peu agréable. On les recueille en février et on les mélange avec ceux du sapin élevé et avec ceux de quelques autres pins. Ce mélange n'a pas grand inconvénient. On en prépare une tisane par infusion, pp. 20 : 1000. Ils sont antiscorbutiques, diurétiques et usités dans les affections catarrhales des bronches et de la vessie ; on a préconisé leur infusion en injection dans la leucorrhée, en applications topiques sur les ulcères scrofuleux, atoniques ou gangréneux. Ils entrent dans la *bière sapinette* ou *B. antiscorbutique*.

Térébenthine du sapin (*T. au citron*, *d'Alsace*, *de Strasbourg*, *de Venise*, *Bigeon*). — C'est un suc résineux qui, suintant à travers l'écorce, vient former au printemps et à l'automne des utricules à la surface de l'arbre ; on perce ces utricules, on recueille le liquide, et on le soumet à la filtration. C'est un produit peu coloré, très fluide, d'odeur suave analogue à celle du citron, d'une saveur un peu âcre et amère, très siccatif à l'air, se solidifiant aisément par $\frac{1}{16}$ de magnésie calcinée, imparfaitement soluble dans l'alcool, contenant : *huile volatile*, *résine insoluble dans l'alcool*, *abiétine ou résine cristallisable*, *acide abiétique*, *acide succinique*. L'essence est très fluide, jaune, transparente, d'odeur de citron très agréable. La résine ou colophane qui provient de la distillation de cette térébenthine est jaune, transparente, d'odeur très suave. La térébenthine du sapin, à cause de son prix élevé, est réservée pour les usages internes ; les propriétés médicales sont les mêmes que celles de la térébenthine de Bordeaux.

Le Sapin élevé (*A. excelsa* DC., *Pinus abies* L., Sapin commun, S. de Norwège, Faux sapin, Pesse) fournit une térébenthine qui sort du tronc par incision ; elle est demi fluide, puis se dessèche à l'air.

fondue avec de l'eau dans une chaudière, elle donne une poix solide, opaque et cassante à froid ; c'est la POIX DE BOURGOGNE (*poix blanche, poix jaune*). Cette matière est d'un jaune fauve, tenace aux doigts, d'une saveur parfumée et non amère, d'une odeur qui rappelle celle de la térébenthine du sapin et du castoréum. Elle est incomplètement soluble dans l'alcool. On remplace souvent, dans le commerce, cette poix de Bourgogne par un produit obtenu en fondant du galipot ou de la poix-résine avec de la térébenthine de Bordeaux ou de l'essence de térébenthine et brassant avec de l'eau. C'est la poix blanche factice, reconnaissable à son odeur de térébenthine, sa saveur amère, son entière solubilité dans l'alcool. Elle est surtout employée à l'extérieur ; fondue avec 3 parties de cire, elle forme une masse emplastique (*emplâtre de poix de Bourgogne* du Codex), que l'on applique sur la peau sous forme d'écusson. Ces écussons déterminent, après quelques jours d'application, des démangeaisons, une éruption acnéiforme ou furonculeuse; ils agissent également en protégeant la région qu'ils recouvrent contre les refroidissements, l'impression de l'air. On s'en sert pour exciter la suppuration des furoncles; comme rubéfiant et révulsif, dans les douleurs rhumatismales, le lumbago, la toux chronique ou quinteuse. On les saupoudre quelquefois d'émétique pour augmenter leur action révulsive.

SAPONAIRE OFFICINALE. *Saponaria officinalis* L. Savonnière, Herbe à foulon. SILÉNÉES.

Description (fig. 251). — Plante de 4-6 décimètres. Rhizome à divisions longues, rampantes, émettant des stolons. Tige dressée, ferme, cylindrique, noueuse, rameuse au sommet. Feuilles opposées, sessiles; les inférieures légèrement pétiolées, lancéolées, aiguës, entières, à 3 nervures longitudinales, d'un vert un peu jaunâtre. Fleurs (juillet-août) grandes, odorantes, d'un rose pâle, rarement blanches, brièvement pédonculées, disposées au sommet des rameaux, en petites grappes serrées, formant une panicule pyramidale, compacte. Calice gamosépale, tubuleux d'abord, puis renflé au milieu, pubescent, à 5 dents inégales, aiguës. Corolle à 5 pétales à onglets droits, plus longs que le calice; gorge munie de 2 petites écailles planes; limbe étalé, échancré. Étamines 10, saillantes, filets soudés avec la partie inférieure de l'ovaire; anthères d'un jaune rougeâtre. Ovaire ovoïde, allongé, lisse, glabre, uniloculaire, multiovulé, trophosperme central; style 2, articulés, portant à leur face interne un stigmate très petit. Fruit (*capsule*) uniloculaire, oblong, s'ouvrant par le sommet. Graines sessiles, réniformes, rougeâtres. ♃.

Habitat. La saponaire croît spontanément dans les fossés, les haies, les bords des champs.

Culture. — Elle est très rustique et se multiplie aisément à l'aide de ses jets traçants.

Parties usitées. — Les feuilles et les racines. Les feuilles ont une saveur un peu amère et salée. Les racines sont longues, menues, noueuses, leur couleur est jaunâtre en dedans, d'un gris brunâtre en dehors. L'écorce, recouverte d'un épiderme ridé dans le sens longitudinal, est mince, d'une saveur d'abord mucilagineuse, puis nauséeuse, prenant ensuite à la gorge. Le bois, poreux, spongieux, est d'une saveur douceâtre. Les unes et les autres, mais les racines surtout, communiquent à l'eau la propriété de mousser par l'agitation et de dégraisser les étoffes en émulsionnant les corps gras.

Récolte. — On recueille les feuilles avant la floraison. On les dispose en guirlande et on les porte au séchoir. Elles perdent leur couleur verte en se desséchant. On arrache les racines à l'automne; on les lave, on les coupe en petits morceaux et on les fait sécher sur des claies dans une étuve.



Fig. 251. — Saponaire officinale.

Composition chimique. — Les feuilles, les tiges et les racines contiennent de la *saponine*, $C^{26}H^{23}O^{16}$. C'est une substance neutre, incolore, pulvérulente, de saveur d'abord nulle, puis devenant âcre au bout d'un instant, provoquant fortement l'éternument; elle est soluble dans l'alcool, très soluble dans l'eau, à qui elle donne la propriété de mousser par l'agitation. C'est un glycoside se dédoublant, sous l'influence des acides, en glycose et en sapogénine, identique avec l'amer quinique. Elle émulsionne les résines, les huiles, le camphre. La racine renferme en plus : *résine brune et molle, principes extractifs et gommeux, de l'albumine, une matière cristalline.*

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, feuilles, pp. 10 : 1000, racines, pp. 20 : 1000. 2° Extrait, 1 à 2 gram. 3° Suc, 30 à 60. 4° Sirop, 20 à 60 gram.

Usages. — Elle est considérée comme un léger tonique, et on l'a

conseillée dans l'atonie digestive, la chlorose. On lui a attribué aussi une action désobstruante, ce qui fait qu'on l'a recommandée dans l'ictère, les obstructions du foie et de la rate à la suite des fièvres intermittentes. Enfin les modernes eux-mêmes, la tenant pour sudorifique, dépurative, l'ont prescrite dans le rhumatisme chronique, la goutte, la syphilis constitutionnelle, les dermatoses. Malgré tous ces éloges, les vertus de la saponaire paraissent aujourd'hui au moins douteuses, et plusieurs estiment que, si cette plante a donné quelquefois de bons résultats, c'est qu'elle n'intervenait dans le traitement que d'une manière secondaire. Les cataplasmes de feuilles ont été prescrits pour combattre les engorgements lymphatiques et œdémateux; on se sert des feuilles comme de celles du lierre pour panser les cautères.

La saponaire d'Orient (*Gypsophila Rokejeka* Del., *G. strutium* L., CARYOPHYLLACÉES) a des racines cylindriques, jaunes, de la grosseur du bras, blanchâtres intérieurement, d'une saveur mucilagineuse fade d'abord, puis âcre. Elle est plus riche en saponine que la précédente. La saponine se rencontre encore dans plusieurs autres plantes, et entre autres dans l'écorce de *Quillaya saponaria* Mol., ROSACÉES, connue dans le commerce sous le nom d'*écorce de Panama.*

SASSAFRAS OFFICINAL. *Sassafras officinal* Nees., *Laurus sassafras* L., *Persea sassafras* Spreng., *Cornus mas. odorata.* LAURINÉES.

Description (fig. 252). — Grand arbre qui peut acquérir 10 à 12 mètres de hauteur. Racines traçantes s'étendant au loin et fournissant un grand nombre de jets. Tige odorante, légère, d'un blanc tirant sur le roux; rameaux glabres, cylindriques, recouverts d'une écorce lisse et verdâtre. Feuilles alternes, pétiolées, grandes, vertes en dessus, blanches en dessous, pubescentes, caduques, polymorphes, tantôt entières, ovales, atténuées vers la base, mixtinerviées, d'autres fois bi-trilobés, presque cordiformes, à 2-3 nervures longitudinales. Fleurs petites, dioïques, jaunâtres, accompagnées de bractées écailleuses qui les enveloppent complètement dans le jeune âge, disposées en épis lâches. *Mâles.* Calice à 6 divisions profondes, pubescentes en dehors, étalées, oblongues, obtuses, rétrécies à leur base; fond du calice garni de poils. Étamines 9, dressées, à peu près de la longueur du calice; 6 opposées aux divisions du calice, fertiles, à filet subulé, poilu à la base, 3 intérieures un peu plus grandes, ayant à leur base deux appendices globuleux stipités; anthères comme quadrilatères. Pistil rudimentaire. *Femelles.* Calice comme dans les mâles, 6 étamines avortées, très courtes. Ovaire ovoïde; style canaliculé d'un côté; stigmate légèrement concave et glanduleux. Fruit (*drupe*) de la grosseur d'un pois, ovoïde, violet,

presque nu, accompagné, à sa base, du périanthe rougeâtre sistant et du réceptacle surmontant un pédicelle dilaté en sue. 5.

Habitat. — Il est originaire de la Virginie, de la Caroline, Floride et du Brésil. On peut le cultiver en pleine terre sous mat de Paris. Il demande une terre légère, un peu humide, s à l'ombre.

Partie usitée. — La racine, connue en pharmacie sous l de *bois de sassafras*. On la trouve dans le commerce en b



Fig. 252. — Sassafras officinal.

irrégulières de la grosseur de la cuisse ou du bras. Son tiss poreux et léger, d'une couleur jaunâtre ou fauve, d'une odeur ment aromatique; son écorce est épaisse, rugueuse, légère, à la surface, d'un brun ferrugineux à l'intérieur, possédant une odeur très forte, une saveur piquante très aromatique. les usages pharmaceutiques, on réduit le bois en copeaux, on ploie quelquefois l'écorce.

Composition chimique. — La racine de sassafras contient : *volatile*, *matière analogue au camphre*, *résine balsamique*, *m sébacée*, *cire*, *sassafride* (?), *acide tannique*, *matière color gomme*, *albumine*, *amidon*. L'essence fluide, jaunâtre, est fort soluble dans l'alcool. Elle serait formée d'un hydrocarbure, le *sa*

$^{10}H^{16}$), d'un corps oxygéné (*safrol*) et d'un peu d'une huile volatile raissant être un phénol. La sassafride est une substance analogue tannin par ses propriétés.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Tisane de sassafras, ». 10 : 1000, par infusion. 2° Sirop, 20 à 60 gram. 3° Poudre, à 4 gram. 4° Huile essentielle, 8 à 10 gouttes. Il fait partie des atre bois sudorifiques.

Usages. — C'est un sudorifique analogue à la salsepareille ou 1 gaïac (voy. ces mots).

SAUGE OFFICINALE. *Salvia officinalis* L. LABIÉES-MONANDRÉES.)e *salvus*, sauvé, par allusion aux propriétés.)

Description (fig. 253). — Plante de 3-6 décimètres, à odeur ›rte et agréable, de saveur chaude, piquante et amère. Racine ligneuse, brunâtre. Tige sous-frutescente à la base, quadrangulaire, :ès rameuse, à rameaux dressés. Feuilles opposées, d'un vert blanchâtre, finement réticulées, rugueuses, plus ou moins pubescentes, nement crénelées ; les inférieures pétiolées, oblongues, lancéolées, quelquefois auriculées à la base, les supérieures sessiles, acuminées, aiguës. Fleurs (juin-juillet) violettes, plus rarement blanches, brièvement pédicellées, disposées par 6-8 en glomérules axillaires, munies chacune d'une bractée ovale, cordiforme, aiguë, concave, caduque. Calice campanulé, strié à 5 dents très aiguës formant 2 lèvres, la supérieure à 3 dents, l'inférieure à 2. Corolle tubulée, bilabiée, à lèvre supérieure presque droite, comprimée latéralement, échancrée à l'extrémité; lèvre inférieure à 3 lobes, le moyen plus large et plus échancré, les deux latéraux courts et réfléchis; gorge garnie d'une rangée de poils. Étamines 2, incluses; filets courts, filiformes; connectif transversal terminé à chacune de ses extrémités par une anthère fertile. Style dépassant très longuement la lèvre supérieure de la corolle; stigmate bifide. Fruit formé par quatre achaines trigones, entourés par le calice. ♄.

Habitat. — Les collines stériles de la région des oliviers. On en connaît deux variétés, la grande et la petite ou sauge de Provence; celle-ci ne diffère de la première que par ses dimensions moindres et ses feuilles plus petites.

Culture. — Elle vient bien dans tous les terrains, elle préfère pourtant les sols légers, une exposition un peu chaude. On la multiplie soit en semant la graine, soit en séparant les pieds au printemps. On doit la renouveler tous les deux ou trois ans.

Parties usitées. — La plante cueillie vers l'époque de la floraison; la plante venue spontanément est préférable à celle que l'on cultive dans les jardins; celle des pays méridionaux l'emporte, comme énergie, sur celle des pays froids.

Elle ne perd rien par la dessiccation, qui est d'ailleurs très facile à opérer.



Fig. 253. — Sauge officinale.

Composition chimique. — La sauge renferme : *acide gallique, extractif, huile essentielle.* Celle-ci est de couleur ambrée, présentant quelquefois une légère odeur de térébenthine. Sa densité = 0,920. Elle laisse déposer un peu de stéaroptène. On doit éviter d'associer les sels de fer à la sauge.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion théiforme, 5 : 1000, usage interne, et 15 à 60 : 1000 pour lotions, fomentations.

Action physiologique. — D'après Trousseau, la sauge sous forme d'infusion froide détermine d'abondantes sueurs avec bouffées de chaleur insupportables, le pouls augmente de fréquence et de tension, le travail intellectuel devient difficile par suite de l'agitation que l'on éprouve, la soif est vive, la bouche sèche, la constipation extraordinaire, l'appétit devient plus marqué, et l'on constate en même temps l'insomnie. Tous ces phénomènes réunis témoignent hautement en faveur de l'action stimulante de la sauge.

Usages. — Malgré l'oubli dont cette plante est à peu près frappée aujourd'hui, il n'en est pas moins vrai qu'elle peut rendre d'importants services dans l'atonie des voies digestives, la dyspepsie, les vomissements spasmodiques. Jadis on la considérait comme alexi-*pharmaque*, et il est certain qu'elle est loin d'être sans efficacité

dans les maladies dites putrides, dans les fièvres typhoïdes ataxiques et dans la forme adynamique de cette affection. Ses vertus amères, astringentes et aromatiques l'ont fait recommander dans la diarrhée colliquative des phthisiques, celle des enfants à la mamelle. Comme elle excite les fonctions de la peau et provoque la sueur, elle peut être utilisée dans les affections provenant du refroidissement de la périphérie, et pourtant, par une contradiction plus apparente que réelle, il est impossible de nier ses bons effets pour arrêter les sueurs profuses, débilitantes, celles des phthisiques, des convalescents de fièvres. Dans le premier cas, elle provoque un mouvement sur l'enveloppe cutanée, elle régularise la circulation; dans le second, par son action tonique, elle combat le défaut de vitalité, et la faiblesse générale qui détermine les sueurs. Dans ce dernier cas, son action est fugace, et les sueurs reparaissent quand on cesse d'administrer le médicament. On l'a également proposée pour combattre les écoulements abondants de lait qui affligent certaines nourrices après le sevrage. A l'extérieur et sous forme d'infusion, de vin miellé, c'est un cicatrisant précieux. Sous son influence, les ulcères atoniques des jambes, les ulcères scrofuleux des joues, se cicatrisent rapidement. La décoction vineuse est un bon topique contre les aphthes des enfants, des femmes enceintes, les gingivites ulcéreuses et scorbutiques. On doit s'abstenir de l'employer chez les sujets sanguins et toutes les fois que la maladie est inflammatoire. On a recommandé les bains de sauge dans la paralysie des membres, le rachitis, et les sachets de cette plante pour dissiper les engorgements œdémateux, les tumeurs atoniques.

SCAMMONÉE. Voy. *Liseron scammonée.*

SCABIEUSE OFFICINALE. *Scabiosia succisa* L. (De *scabies*, maladie de peau, par allusion aux propriétés.) Mors du diable. DIPSACÉES.

Description (fig. 254). — Plante de 3-6 décimètres. Racine noirâtre, cylindrique, courte et comme tronquée par le bas, entourée de fibres descendantes. Tige droite, raide, cylindrique, plus ou moins pubescente vers le haut. Feuilles opposées, les inférieures pétiolées, oblongues, très entières, ordinairement glabres, quelquefois très poilues et plus arrondies; les supérieures lancéolées, souvent dentées. Fleurs (août-septembre) violettes ou roses, rarement blanches, disposées en capitules hémisphériques, devenant globuleux à la maturité, portées sur des pédoncules longs, simples, uniflores. Involucre à folioles lancéolées, plus courtes que les fleurs, disposées sur 2-3 rangs. Réceptacle chargé de paillettes ciliées, lancéolées, acuminées, filiformes à la base. Calice double; l'extérieur ou involucre propre formant une sorte de tube tétraédrique parcouru par 8

côtes saillantes, à limbe court, divisé en 4 dents herbacées et dressées, l'intérieur à limbe très petit, couronné par 5 dents sétacées. Corolle gamopétale, tubuleuse, infundibuliforme, limbe 4-fide. Étamines 4, insérées sur la corolle et alternes avec ses divisions; filets libres; anthères biloculaires, introrses. Ovaire adhérent uniloculaire, uniovulé; style simple; stigmate simple. Fruit sec, oblong, à 8 sillons, couronné par le tube du calice renfermé dans l'involucre propre et contenant une graine pendante. ♃.



Fig. 254.
Scabieuse officinale.

Habitat. — Elle est très commune dans les terrains humides, argileux ou tourbeux, les bois.

Parties usitées. — La racine, les fleurs et surtout les feuilles.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Tisane par infusion, pp. 20 : 1000. 2° Extrait. 3° Sirop.

Usages. — Elle est un peu amère, astringente; on la dit également dépurative et sudorifique. Elle a été indiquée dans les leucorrhées et en applications topiques sur les ulcères atoniques. On l'a recommandée dans les maladies de la peau, mais son action est si faible, que l'on peut douter de son efficacité.

SCHŒNOCAULE OFFICINAL. *Sabadilla officinalis* Brand., *Schœnocaulum officinale* A. G., *Asagræa officinalis* Lindl., *Veratrum officinale* Schlecht. Cévadille, Sabadille, Varaire officinal. Colchicacées (Mélanthacées).

Description (fig. 255). — Plante bulbeuse de près de 2 mètres. Feuilles étroites, linéaires, aiguës, entières, un peu raides, vertes, rappelant celles des Graminées; fleurs blanches presque sessiles, dressées contre l'axe, munies chacune d'une bractée, disposées en grappe spiciforme pouvant atteindre 5 décimètres ; elles sont polygames, hermaphrodites à la partie inférieure, mâles à la partie supérieure. Périgone verdâtre, à 6 divisions presque libres, linéaires, obtuses, un peu élargies et glanduleuses à la base, placées sur 2 rangs et dressées. Étamines 6, trois extérieures exsertes, trois intérieures incluses, alternativement plus courtes; anthères réniformes, presque uniloculaires, peltées après la fécondation. Pistil formé par 3 carpelles, réunis en bas, libres en haut. Ovaires

oblongs, lancéolés; style court; stigmate peu apparent. Fruit composé de 3 petites capsules, minces, sèches, d'un gris rougeâtre, réunies par leur base et entourées par les pièces du périgone persistant et les étamines. Les capsules, longues de 1 centim., larges de 1/2 centim,, s'ouvrent à la maturité par la suture ventrale. Graines recourbées en forme de faucilles, noirâtres, ridées.

Ne pas confondre avec le *Veratrum sabadilla* Retz., dont les fruits sont plus arrondis et plus foncés.

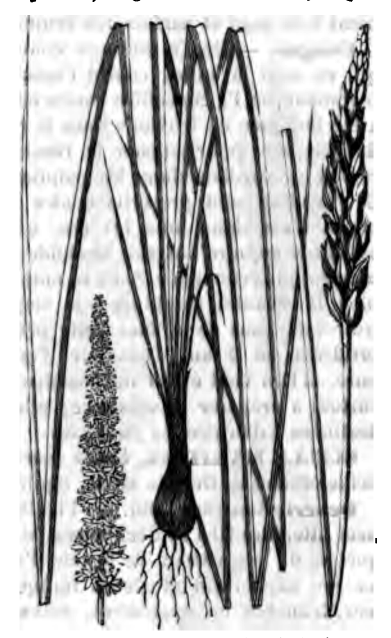


Fig. 255. — Schœnocaule officinal.

Habitat. — Il croît dans les prairies de la partie orientale des Andes du Mexique; on le cultive, au Mexique, dans certaines villes du littoral.

Partie usitée. — Le fruit avec ses graines.

Composition chimique. — La cévadille renferme : *matière grasse composée d'oléine, de stéarine et d'acide cévadique, acide vératrique, cire, gallate acide de vératrine, sabadilline, sabatrine, matière colorante jaune, gomme, ligneux, sels, silice.* La plus importante parmi ces substances est la vératrine (voy. *Ellébore blanc*).

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre; on pulvérise les semences en dernier lieu et on mélange les produits; dangereuse à préparer : dose, 10 à 50 centigram. 2° Teinture, en frictions. 3° Extrait, 1 centigram. en pilule en répétant plusieurs fois la dose dans les vingt-quatre heures. 4° Lavement, 4 à 8 gram. : 350; on fait bouillir jusqu'à réduction à 210 gram. et on additionne de 350 gram. de lait.

Action physiologique. — La cévadille est un poison âcre et irritant. La poudre, déposée sur les plaies, y détermine une action cathérétique. Sur la peau couverte de son épiderme, elle produit de la rougeur et un picotement. Si elle est absorbée, par cette voie, en certaine quantité, elle peut produire des accidents toxiques.

Ingérée, elle irrite fortement la bouche, le pharynx, l'estomac, provoque des vomissements, des superpurgations, le délire, les convulsions et la mort. Sous son influence, et après quelques jours d'usage, il se manifeste une sensation de chaleur et de fourmillement à la peau et parfois une éruption.

Usages. — On l'a indiquée contre l'apoplexie et les paralysies qui en sont la suite, contre l'éclampsie, la rage; sous forme de pommade, on l'a conseillée contre les névralgies faciales. La teinture a été indiquée en frictions dans le rhumatisme, soit pour calmer la douleur, soit pour amener la résolution; on s'en sert aussi sur la région précordiale dans les palpitations nerveuses. Les lavements de cévadille sont prescrits contre les ascarides lombricoïdes et le tænia. C'est, dans tous les cas, un remède dangereux auquel on substitue aujourd'hui son alcaloïde, la vératrine, qui est d'un maniement plus commode. Sous le nom de *poudre des capucins*, on emploie la cévadille combinée à la staphysaigre et au persil pour détruire les poux de la tête; cette préparation doit être maniée avec prudence, et il faut s'abstenir d'employer la poudre de cévadille pure, si l'on veut éviter des accidents redoutables; la cévadille sert surtout à préparer la vératrine; elle entre dans certaines poudres destinées à détruire les punaises.

SCILLE MARITIME. *Scilla maritima* L., *Urginea scilla* Steinh. Scille officinale, Grande scille, Squille. LILIACÉES.

Description (fig. 256). — Plante bulbeuse qui avec sa hampe peut atteindre 10 à 13 décimètres de hauteur. Bulbe très gros, quelquefois de la grosseur de la tête d'un enfant, composé d'un axe ou plateau supportant plusieurs tuniques épaisses, charnues, emboîtées, blanches ou rougeâtres, suivant les variétés, recouvert extérieurement de tuniques minces, sèches, scarieuses, roussâtres, présentant inférieurement de nombreuses racines épaisses, fibreuses. Feuilles paraissant au printemps, radicales, humifuses, longues de près de 3 décimètres, entières, oblongues, ovales, lancéolées, un peu obtuses au sommet, ondulées sur les bords, légèrement charnues, d'un vert assez foncé. Elles se fanent pour faire place aux fleurs. Celles-ci se montrent en juillet-août, elles sont disposées sur une hampe de 6-12 centimètres, cylindrique, grosse comme le doigt, simple, droite, nue, luisante, d'un gris de plomb, portant sur sa moitié supérieure des fleurs nombreuses, pédicellées, munies à leur base d'une bractée membraneuse et comme articulée, réunies en grappe dense, un peu conique. Ces fleurs sont blanches, monopérianthées; le calice est à 6 découpures profondes, elliptiques, acuminées, étalées. Étamines 6 égalant le calice; filets aplatis, comprimés; anthères arrondies. Ovaire supère, arrondi, à 3 côtes sail-

lantes, à plusieurs loges pluriovulées; style unique, grêle; stigmate très petit, obscurément trilobé. Fruit (*capsule*) presque ovale, triangulaire, à 3 loges s'ouvrant en 3 valves septifères. Graines arrondies, noirâtres, recouvertes d'un tégument crustacé. ♃.

Habitat. — Elle croît en abondance dans les plaines sablonneuses qui avoisinent les bords de la Méditerranée. On la trouve en Barbarie, en Syrie, en Sicile, en Espagne, en Provence. Elle remonte le long de l'Océan jusqu'en Bretagne et en Normandie, mais elle y est moins abondante.

Culture. — Elle ne demande aucun soin particulier. Elle fleurit même hors de terre et jusque sur les planches où l'on conserve son oignon. On la trouve en assez grande quantité à l'état spontané pour qu'il soit inutile de la cultiver. On la reproduit soit à l'aide de caïeux, soit à l'aide de graines; il faut la placer dans une terre sablonneuse ou dans de la terre de bruyère à l'exposition du midi.

Partie usitée. — Le bulbe. On le tire de la Sicile, de l'Italie, de l'Espagne, de Barbarie et du Levant. On en trouve dans le commerce deux variétés : la première, dont les squames ou écailles sont rouges, est connue sous le nom de *scille mâle* ou *d'Espagne*, c'est la plus commune; la deuxième a les écailles blanches, on la nomme *scille femelle* ou *d'Italie*.

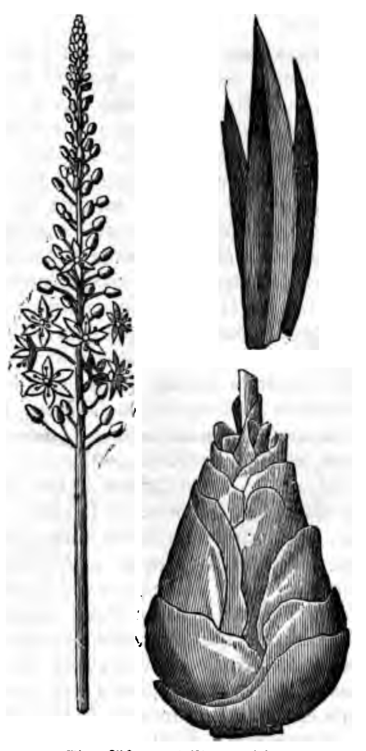


Fig. 256. — Scille maritime.

Récolte, dessiccation, conservation. — On recueille le bulbe en automne. Les squames sont d'autant plus charnues qu'elles sont plus intérieures; on rejette les plus externes, qui sont généralement sèches et presque inertes, ainsi que celles du centre, car elles sont blanches, mucilagineuses, et leur suc n'est pas suffisamment éla-

boré. On n'emploie que les moyennes, qui sont remplies d'un suc visqueux, inodore, très âcre, corrosif même. On détache ces squames, on les coupe en tranches minces, on les fait sécher au soleil ou à l'étuve après les avoir déposées sur une claie. L'opération doit être menée rapidement. Les squames sèches sont renfermées dans des boites et placées dans un endroit humide pour les empêcher de moisir.

Composition chimique. — La scille contient : *scillitine, tannin, matière colorante jaune, matière colorante rouge, mucilage, sucre interverti, sels, traces d'iode.* La scillitine est incristallisable, neutre, amère, puis douceâtre, hygrométrique, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther; l'acide sulfurique la dissout avec une coloration rouge vif, le tannin la précipite. Elle renferme de l'azote, et constitue le principe actif de la plante. On y a égalemnnt signalé la présence d'un alcaloïde particulier, la *scillaïne* (Jarmersted), qui représenterait en grande partie la substance active; on n'a point isolé de principe volatil spécial pouvant rendre compte de l'action corrosive de la scille sur la peau; ce phénomène paraît dû aux raphides ou réunion de petits cristaux acérés de carbonate et d'oxalate de chaux qui, en pénétrant l'épiderme, inoculent la scillitine (Marais). On a signalé dans la scille la présence d'une substance vénéneuse particulière, la *skuléine.*

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 1 à 5 décigram. 2° Miel scillitique, 60 gram. 3° Teinture, 20 à 30 gouttes. 4° Extrait, 5 à 10 centigram. 5° Vin, par cuillerées à café. 6° Vinaigre scillitique, en frictions. 7° Oxymel scillitique, 15-30-60 gram. par jour. Elle entre dans le vin amer scillitique de la Charité.

Action physiologique. — A l'intérieur et à dose modérée, la scille détermine des nausées, des vomissements, mais rarement de la diarrhée, un ralentissement notable de la circulation avec augmentation de la tension artérielle. En même temps, le pouls s'abaisse, l'excrétion urinaire devient très abondante, les sécrétions bronchiques et gastro-intestinales s'accroissent notablement. L'action diurétique est en raison inverse de l'action éméto-cathartique. Les effets ne s'accumulent point comme avec la digitale, et toutes ces manifestations disparaissent quand on cesse d'administrer le remède. A dose élevée, c'est un poison narcotico-âcre; sous son influence, on voit apparaître des vomissements, des selles avec coliques, la strangurie, l'hématurie, puis surviennent des sueurs visqueuses, le refroidissement, des mouvements convulsifs. La mort arrive, précédée de torpeur, de coma; la scillitine est toxique à la dose de 5 centigram.; c'est un violent éméto-cathartique, qui produit en outre le narcotisme et la mort par paralysie du cœur.

Usages. — La scille est le meilleur des diurétiques; elle est employée dans l'anasarque, l'ascite, l'hydrothorax, dans les hydropisies en un mot, pourvu qu'il n'existe aucune prédisposition aux phlegmasies, aux hémorrhagies. Son action expectorante la fait conseiller dans les bronchites, les catarrhes chroniques, à la fin des pneumonies, dans l'asthme humide. Rarement on fait appel à son action émétique. A l'intérieur, on utilise la teinture en frictions, en fomentations sur les parties affectées d'infiltrations cellulaires ou sur les téguments recouvrant les cavités splanchniques atteintes d'hydropisie. On a également conseillé sa décoction à l'extérieur, lorsque l'état des voies digestives s'oppose à l'administration interne de cette substance. On place alors sur le ventre des compresses imbibées de cette décoction concentrée et on les recouvre de taffetas ciré. La poudre de scille est un poison pour les chats, les rats, les souris.

SCOLOPENDRE OFFICINALE. *Scolopendrium officinale* Smith, *Asplenium scolopendrium* Lin. Langue de cerf, Scolopendre. FILICACÉES-POLYPODÉES.

Description (fig. 257). — Rhizome grêle, irrégulier, fibreux, rameux, cespiteux, rougeâtre, muni supérieurement des débris des frondes desséchées et inférieurement de fibres radicales. Feuilles (*frondes*) radicales, en touffes supportées par un pétiole plus court que le limbe, velu; noirâtre, chargé de poils écailleux, ayant 2-4 décimèt., oblongues, lancéolées, le plus souvent entières, quelquefois érodées, aiguës au sommet, un peu rétrécies au-dessus de la base, inégalement cordiformes, fermes, glabres, d'un vert intense; la face supérieure est lisse et luisante, la nervure médiane saillante. Fructification apparaissant en août. Sores linéaires, parallèles entre eux et obliques par rapport à la nervure médiane, situés entre deux nervures secondaires sur la face inférieure de la fronde. On a comparé cette disposition à celle des pattes de la scolopendre. Chaque sore est formé d'un indusium membraneux. Les deux indusiums, d'abord connivents, se replient latéralement et simulent un indusium bivalve. Sporanges très petits, contenant des spores très fines. ♃.

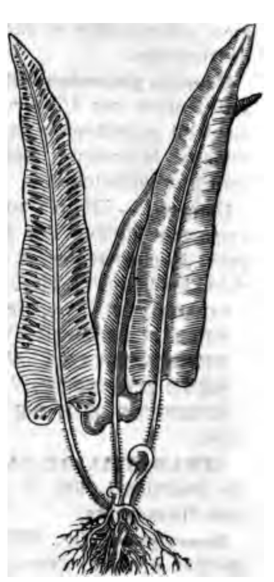


Fig. 257. — Scolopendre officinale.

Habitat. — Le bord des fontaines, les parois des puits, les grottes, les lieux ombragés.

Culture. — On ne la cultive que dans les jardins botaniques, en ayant soin de la placer entre des pierres au milieu de la terre de bruyère. On la propage par des éclats de pieds séparés au printemps.

Partie usitée. — Les frondes. Elles ont une odeur assez agréable; leur saveur est douce.

Récolte, dessiccation. — Quand on emploie la plante fraîche, on peut la récolter toute l'année; si on veut la dessécher, il est préférable d'attendre l'automne. Il suffit pour dessécher les frondes de les suspendre pendant quelques jours, elles prennent alors une couleur jaunâtre, mais ne perdent pas leurs propriétés.

Composition chimique. — La composition de la scolopendre est peu connue; la coloration noire qu'elle prend au contact des sels de fer indique qu'elle renferme du tannin. Elle contient également du mucilage et une matière odorante qui se manifeste par la dessiccation.

Formes pharmaceutiques. — Infusion ou décoction légère, 10 à 20 feuilles par 1/2 litre d'eau ou de lait. On peut sans inconvénient lui substituer le capillaire. Elle entre dans le sirop de chicorée composé et quelques vieilles préparations, telles que les électuaires lénitif et catholicum.

Usages. — Elle n'a aucun effet physiologique appréciable. On lui a pourtant attribué des propriétés pectorales, astringentes, diurétiques, désobstruantes, et on l'a préconisée dans les rhumes, la diarrhée, les hémorrhagies. Elle est presque oubliée aujourd'hui.

SCORDIUM. Voy. *Germandrée aquatique.*

SEIGLE ERGOTÉ. Voy. *Ergot de seigle.*

SEMEN-CONTRA. Voy. *Armoise vermifuge.*

SÉNÉ D'ÉGYPTE. Voy. *Casse à feuilles aiguës.*

SERPENTAIRE DE VIRGINIE. — Voy. *Aristoloche serpentaire.*

SIMAROUBA DE CAYENNE. *Simaruba officinalis* DC., *Quassia simaruba* L. fils, *S. amara* Hayn, *S. guyanensis* A. Rich. RUTACÉES-SIMAROUBÉES.

Description (fig. 258). — Arbre présentant l'aspect d'un frêne. Racines grosses s'étendant au loin à fleur de terre et souvent découvertes. Tronc pouvant atteindre 20 et 25 mètres de hauteur et 6-8 décimèt. de diamètre. Écorce assez épaisse, fibreuse et poreuse, blanche intérieurement, recouverte d'un épiderme mince, noir, tacheté de blanc et de gris. Bois blanchâtre, ligneux, léger. Feuilles alternes, pétiolées, composées, pari-pennées, formées de

9 rangs de folioles alternes, presque sessiles, épaisses, coriaces, abres, oblongues, arrondies, très obtuses, échancrées ou terminées par une pointe conique, sans nervures latérales apparentes. étiole et rachis arrondis. Fleurs anchâtres, petites, monoïques, rièvement pédicellées, disposées n grandes panicules ramifiées. alice courtement campanulé, puescent, à 5 divisions inégales, ressées. Corolle à 5 pétales plus rands que le calice, sessiles, ressés, elliptiques, terminés par ne petite pointe. *Mâles*, 10 étamines incluses, accompagnées à a base d'une écaille velue; anthèes introrses, médiifixes; disque harnu, tronqué, aplati supérieurement. *Femelles*, 10 étamines avortées. Ovaire arrondi à 5 coques fixées au milieu du disque; style épais, à 5 sillons; stigmate à 5 divisions étoilées. Fruit formé de 5 capsules uniloculaires, ayant la forme et le volume d'une olive, contenant chacune une graine ovale. ♄.



Fig. 258. — Simarouba.

Habitat. — Les lieux humides et sablonneux de la Guyane, de la Jamaïque et de Saint-Domingue.

Partie usitée. — L'écorce de la racine. Elle est en plaques d'un mètre et plus de long, roulées sur elles-mêmes, larges de 3-6 centimètres. Leur couleur est d'un jaune blanchâtre, leur texture fibreuse; elles sont faciles à déchirer dans le sens de la longueur, mais se pulvérisent difficilement. Elles sont inodores, de saveur très amère, franche, sans stypticité.

Composition chimique. — Cette écorce renferme : *matière résineuse*, *huile volatile, quassine*, *acides malique et gallique*, *sels minéraux, ulmine.*

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Tisane par infusion, pp. 10 : 1000. 2° Poudre, 1 à 5 gram. 3° Extrait, 20 à 25 centigram. Inusité.

Action physiologique. — C'est un amer pur; même à faible dose, il détermine parfois au début quelques nausées qui disparaissent par l'usage. A dose élevée, il produit des vertiges et des vomissements. Cette action est peut-être due à l'huile volatile qu'il

contient. Il provoque également la transpiration cutanée et la sécrétion urinaire.

Usages. — On l'a préconisé comme fébrifuge et on l'a employé soit dans les fièvres d'accès, soit dans les fièvres continues graves; on l'a également indiqué comme antidysentérique et antidiarrhéique; il présente à ce dernier point de vue une certaine analogie avec l'ipéca, dont il possède l'action émétique. On l'a aussi vanté dans la scrofule, l'hydropisie, la chlorose, mais il est peu usité de nos jours.

SIPHONIE ÉLASTIQUE. *Siphonia guyanensis* Jus., *Hevea guyanensis* Aubl., *Jatropha elastica* L. fils, *Siphonia elastica*, Pers., *S. cahuchu* Rich. Caoutchouc de la Guyane, du Para, Hévé, Médicinier élastique. EUPHORBIACÉES.

Description. — Arbre pouvant s'élever jusqu'à 28 mètres de hauteur. Tronc dont le diamètre atteint jusqu'à 8 décimètres de diamètre, recouvert d'une écorce épaisse, d'un gris rougeâtre, bois blanc, peu compact; branches nombreuses au sommet. Feuilles éparses, composées chacune de trois folioles, ovales, cunéiformes, longues de 8 à 12 centimèt. sur 5 de diamètre, arrondies en haut ou bien se terminant par une pointe fort courte, très entières, coriaces, épaisses, glabres des deux côtés, vertes en dessus, plus pâles en dessous, portées par un long pétiole commun, cylindrique et canaliculé. Fleurs en cymes terminales, petites, unisexuées, monoïques sur la même grappe, les mâles plus abondantes que les femelles. *Mâles*, calice gamosépale, urcéolé, quinquéfide. Étamines 5, saillantes, réunies par les filets en une petite colonne portant des anthères ovales, biloculaires, échancrées supérieurement, pointues à la base. *Femelles*, à la partie supérieure de l'inflorescence. Calice monophylle, turbiné, caduc, à 5 dents pointues, un peu réfléchies. Ovaire supère, globuleux, conique, surmonté par 3 stigmates sessiles, un peu épais, aplatis, bilobés. Fruit (*capsule*) ligneux, très gros, à 3 lobes arrondis, triloculaire, à loges bivalves dont chacune renferme 1-3 graines ovoïdes, roussâtres, bariolées de de noir. ♄.

Habitat. — La Guyane, le Brésil, le Centre-Amérique.

Composition chimique. — Le suc de cet arbre contient : *eau*, *acide* (?), *caoutchouc pur*, *substance colorante azotée amère*, *matière soluble dans l'eau et l'alcool*, *matière albumineuse*, *cire*.

Partie usitée. — Le caoutchouc, principe immédiat hydrocarburé, extrait du suc laiteux de l'arbre. La siphonie élastique est le végétal qui donne le plus de caoutchouc et la plus belle qualité; mais il n'a pas seul ce privilège. Tous les *siphonia* sont dans ce cas; nous citerons, dans la famille des ARTOCARPÉES, le *Castilloa*

elastica Cerv., le *Cecropia peltata* Lin., les *Ficus elastica* Roxb., *F. indica* Lam., *F. religiosa* L., *F. radula* Willd, *F. elliptica* Kunth, *F. prinoïdes* Willd; dans les Apocynées, le *Vahea gummifera* Poir., l'*Urceola elastica* Roxb., l'*Hacornia speciosa* Gom.; dans les Lobéliacées, la lobélie caoutchouc.

Récolte. — Pour recueillir le caoutchouc, on fait à l'aide d'un pic une plaie à la partie inférieure du tronc, et l'on reçoit le suc dans une petite coupe d'argile. Dans une certaine limite, plus on retire de suc de l'arbre, plus il en produit; mais on a l'habitude de laisser reposer la plante depuis la floraison jusqu'à la maturité des fruits. Le liquide est d'abord blanchâtre et gommeux, ce n'est qu'en se desséchant qu'il acquiert une coloration foncée; la quantité de caoutchouc que l'on obtient par l'épaississement du suc représente les 0,3 du poids initial. Cet épaississement s'effectue de plusieurs manières; tantôt on se sert d'une masse d'argile en forme de bouteille, de gourde, d'oiseau, plantée à l'extrémité d'un bâton, et on la trempe dans le suc. On sèche cette couche à un feu léger, on trempe la masse de nouveau, on chauffe une deuxième fois, jusqu'à ce qu'elle ait acquis une épaisseur convenable. On brise alors le moule, ou bien on le délaye dans l'eau et on vide l'argile par l'ouverture que l'on obtient en détachant le bâton; d'autres fois, on verse le suc dans des cadres munis d'une toile métallique et placés sur une couche de sable; d'autres fois, on l'étend sur des planches que l'on fait sécher au soleil; dans ces deux cas, il est en lames. On l'obtient également en masses informes en coagulant le suc par l'addition d'un peu de rhum.

Le caoutchouc pur (C^8H^7) est solide, blanc, translucide, d'une densité de 0,925; il est souple, élastique à 25° ou 35°, pouvant se souder sur lui-même, lorsqu'on met en contact sous une certaine pression deux surfaces récemment coupées. Au-dessous de + 10°, il se durcit, perd une grande partie de son élasticité et de ses propriétés adhésives, qu'il ne reprend qu'à 30 ou 40° (caoutchouc gelé). Il est soluble dans la benzine, l'éther, l'essence de térébenthine bien exempte d'eau, le chloroforme, le naphte, l'essence de lavande, le sulfure de carbone, insoluble dans l'alcool; son meilleur dissolvant est un mélange de 5 parties d'alcool absolu et de 100 parties de sulfure de carbone. Il fond au feu en devenant noir et épais; une fois fondu, il ne reprend plus sa dureté première et reste poisseux et collant aux doigts; il brûle avec une flamme fuligineuse. Il se combine avec le soufre (*caoutchouc vulcanisé*) et acquiert une souplesse et une élasticité sur lesquelles les variations de température sont sans action. Il n'est plus alors susceptible de se dissoudre dans ses dissolvants ordinaires. Le caoutchouc durci

est un mélange de gomme de l'Inde dite de Java et de soufre.

Usages. — On l'a préconisé, en solution dans l'essence de térébenthine rectifiée, la benzine ou les huiles de pétrole légères d'Amérique, contre la phthisie, pour combattre la diarrhée et les sueurs nocturnes, ou bien sous forme de pilules, mais il n'a donné aucun résultat avantageux. On a proposé, pour arrêter l'hémorrhagie produite par la piqûre des sangsues, de recouvrir la partie mordue d'un petit fragment de caoutchouc en lame dont on a légèrement fondu à la flamme d'une bougie la face qui doit être mise en contact avec la peau ; on a indiqué le caoutchouc ramolli pour recouvrir les engelures et le lait de caoutchouc dont on a retardé la coagulation par l'ammoniaque, ou la solution de caoutchouc dans le chloroforme, en enduit sur les brûlures, l'érysipèle, diverses affections cutanées.

Le caoutchouc a reçu de nombreuses applications reposant sur son imperméabilité et son élasticité. On s'est servi de son imperméabilité pour confectionner des alèzes pouvant remplacer la toile cirée; des urinaux pour les personnes atteintes d'incontinence d'urine; des bonnets pour la réfrigération de la tête, soit par l'eau, soit par la glace, des poches pour bains locaux continus. L'élasticité du caoutchouc a permis de lui donner les affectations suivantes : ceintures, suspensoirs du sein, genouillères, bas élastiques et tous les bandages devant exercer une compression peu énergique, vessies destinées à dilater certaines cavités naturelles, ou y arrêter certaines hémorrhagies, à relever, à redresser un organe déplacé; la vessie, introduite dans la cavité, y est gonflée à l'aide d'une poire en caoutchouc remplie d'air; pelotes de bandages herniaires; clysoirs; tubes et poires pour la pulvérisation des liquides; bouts de sein, sondes uréthrales et œsophagiennes, bougies, tubes à drainage chirurgical, extension et contre-extension continues dans les fractures; lacs pour la réunion des plaies, coussins et matelas remplis d'air ou d'eau pour les fractures. Enfin, sous forme de caoutchouc durci, il a reçu de nombreuses applications dans la prothèse buccale, telles que confection des dentiers, obturateurs destinés à fermer les perforations de la voûte palatine, mâchoires.

SMILACE MÉDICINALE. *Smilax medica* Schlecht et Cham. (De σμίλη, ciseau, à cause des aiguillons qui arment la plupart des tiges de ce genre.) SMILACÉES.

Description (fig. 259). — Plante sarmenteuse, présentant un rhizome ligneux, peu volumineux, formé d'une série de nœuds et d'entre-nœuds, pourvu d'un grand nombre de racines flexibles, grosses comme une plume d'oie. Tige glabre, légèrement anguleuse et striée, portant au niveau des articulations des aiguillons plats et

à base large, un peu recourbés. Feuilles pétiolées, alternes, acuminées, lisses, à 5-7 nervures translucides, les inférieures cordées, hastées, presque trilobées, les terminales ovales, oblongues, cordiformes à la base ; pétiole glabre, tantôt inerme, tantôt aiguillonné, muni latéralement de deux vrilles filiformes, roulées en spirale. Fleurs 8-12 en ombelles simples, axillaires; pédoncule commun, glabre, aplati, strié, renflé au sommet, où il présente de petites



Fig. 259. — Smilace médicinale.

bractées. Fruit bacciforme, lisse, rouge, de la grosseur d'une petite cerise, contenant 1-3 graines de couleur marron. ♄.

Habitat. — Elle croît sur les pentes orientales du plateau du Mexique, dans les forêts qui avoisinent les villages de Papantla, Tuspan, Naulla, Misantha.

Partie usitée. — La racine, connue en pharmacie sous le nom de *racine de salsepareille.* Ce nom dérive de deux mots espagnols, *sarza,* ronce, et *parilla,* diminutif de *parra,* treille, par allusion à la forme sarmenteuse et aux aiguillons de la plante. Quant au *S. sarsaparilla* L., qu'on a longtemps considéré comme l'origine d'une sorte de salsepareille, c'est une espèce douteuse de Virginie qui ne donne pas plus de produits commerciaux que notre *Smilax aspera* L. Au contraire, il faudrait attribuer une partie des salsepareilles du commerce aux *S. syphilitica* Kunth et au *S. officinalis* Kunth.

Salsepareille. — Les principales formes que l'on trouve dans le commerce sont les suivantes : 1° *Salsepareille de la Vera-Cruz*, improprement appelée *S. de Honduras.* — Guibourt et M. G. Planchon l'attribuent au *S. medica* Schlecht et Cham. Elle arrive par Vera-Cruz et Tampico en bottes de près d'un mètre de long, formées par des racines grosses comme une plume d'oie qui ont un mètre et même 2 mètres de long, repliées sur elles-mêmes et garnies de leur souche. Ces bottes sont réunies elles-mêmes en balles cordées du poids de 75 à 100 kilogrammes. Leur surface est grisâtre, souvent noirâtre à cause de la terre qui y adhère, et présente des cannelures longitudinales. Elles sont formées d'un corps ligneux, blanc, cylindrique, presque insipide, et d'une partie corticale d'une saveur mucilagineuse s'accompagnant d'amertume et d'âcreté. C'est la salsepareille officinale et celle dont on fait le plus souvent usage en France.

2° *Salsepareille rouge de la Jamaïque.* — Elle est en tout semblable à la précédente, sauf sa couleur rouge terne, sa netteté, son odeur et sa saveur plus manifestes. Cette espèce est fort bonne, fort estimée; mais elle est rare dans le commerce. Elle ne croît pas à la Jamaïque, d'où elle provient seulement par voie de transit et où elle est expédiée des différents points du golfe de Honduras.

3° *Salsepareille caraque ou de Honduras.* — Elle est attribuée par Guibourt au *S. officinalis* et *syphilitica*. Elle arrive en bottes du poids de 1 000 à 1 500 grammes formées par des racines de 65 centimètres de long, garnies de leur souche et de leur chevelu, repliées sur elles-mêmes et ligaturées par plusieurs tours de ses plus longues racines; elle est cylindrique, striée longitudinalement; sa surface et son écorce sont rougeâtres, et le corps ligneux blanc. Elle est peu active, malgré sa belle apparence.

4° *Salsepareille du Brésil.* — Elle vient de Bahia, de Para, de Maranham au Brésil, par la voie de Lisbonne. On la reçoit en Europe dépourvue de souches et sous forme de bottes allongées, serrées par une liane disposée en spirale. Ces racines sont rouges, striées longitudinalement. C'est une mauvaise espèce, très amylacée, qu'il faut attribuer soit au *S. papyracea* Duch., soit au *S. pseudo-syphilitica* Kunth., soit encore au *S. cordato-ovata* Rich.

La structure anatomique de chacune de ces racines est parfaitement fixe et peut servir à la déterminer. On considère la partie corticale comme étant plus active que la partie centrale ligneuse, et l'on place au premier rang, au point de vue de l'activité, les espèces dont la saveur est la plus forte et la plus nauséeuse.

Composition chimique. — La racine de salsepareille contient : *huile volatile*, *salseparine*, *résine âcre amère*, *matière huileuse*,

matière extractive, amidon, albumine. L'huile volatile n'existe qu'en petite quantité. La salseparine (*parigline, smilacine, acide parillique*), $C^8H^{15}O^3$, est solide, inodore, incolore, en aiguilles, neutre aux réactifs colorés, sa saveur est âcre, un peu amère, lente à se développer. Elle est peu soluble dans l'eau froide, plus soluble dans l'eau bouillante; comme la saponine, elle communique à ce liquide la propriété de mousser par l'agitation; elle est soluble dans l'alcool surtout à chaud, insoluble dans l'éther. L'acide sulfurique développe une coloration rouge dans ses solutions aqueuses.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 1 décigramme à 10 grammes, inusitée. 2° Infusion ou décoction, pp. 50 : 1000. 3° Extrait alcoolique, 50 centigrammes à 1 gramme. 4° Sirop, 20 à 100 grammes. 5° Teinture alcoolique et vin, inusités en France. La salsepareille fait partie, avec le gaïac, le sassafras, la squine, des espèces sudorifiques; elle entre dans la tisane de Feltz, la décoction de Zittmann, le sirop de Cuisinier et les *bochets*, vieux remèdes de l'Hôtel-Dieu de Lyon usités comme dépuratifs.

Action physiologique. — La salseparine active la sécrétion urinaire, produit des nausées, une légère diminution du pouls. Elle passe dans l'urine, qui sous son influence peut devenir mousseuse par l'agitation et se colorer par l'acide sulfurique concentré; mais elle n'augmente pas la diurèse, pas plus que la diaphorèse. La matière âcre détermine des vomissements considérables, une exagération de la sécrétion salivaire, une diminution notable du pouls. C'est à ces substances qu'il faut probablement attribuer les effets, que la salsepareille possède à haute dose, de produire des nausées, des vomissements, la prostration des forces, l'engourdissement, la répugnance pour le mouvement, le dégoût pour les aliments. A petite dose, au contraire, la salsepareille non seulement ne trouble pas l'estomac, mais elle augmente souvent l'appétit, favorise la digestion et la nutrition; mais on peut se demander si elle augmente la sueur, ou bien si, à ce point de vue, elle est inerte comme la smilacine; les uns nient toute action sur la peau et le rein, les autres admettent ces propriétés, d'autres enfin restent dans le doute. Peut-être faut-il rapporter une partie des effets de cette plante à l'huile volatile.

Usages. — Quoi qu'il en soit, la salsepareille, longtemps considérée comme l'antisyphilitique par excellence, est aujourd'hui tombée dans un certain discrédit. Plusieurs praticiens nient complètement son efficacité, ou ne lui attribuent qu'une part très secondaire dans la curation. Si elle provoque les sueurs, ce ne serait qu'à condition d'être administrée chaude, et l'eau jouerait ici le principal rôle; pour d'autres pourtant, elle aurait une action altérante spéci-

fique et guérirait la syphilis à la condition d'être employée beaucoup et longtemps. On a également vanté la salsepareille dans toutes les maladies où il est nécessaire de produire la diaphorèse : telles sont le rhumatisme, la goutte, les exanthèmes, les affections du système glandulaire, les obstructions viscérales. On prétend qu'en la faisant fumer en guise de tabac elle soulage des accès d'asthme.

SMILACE DE CHINE. *Smilax china* L. Salsepareille squine. Squine. SMILACÉES.

Description. — Racines tuberculeuses, noueuses, fort grosses, d'un brun rougeâtre en dehors, blanchâtres et teintées de rouge en dedans. Tiges longues, arrondies, ou à peine glabres, rameuses, armées, surtout à la base, d'aiguillons forts et courts. Feuilles alternes, pétiolées, inermes, coriaces, ovales, échancrées en cœur à leur base, obtuses, acuminées à leur sommet, polymorphes, les inférieures très grandes, les supérieures beaucoup plus petites, munies de deux vrilles à la base du pétiole. Fleurs axillaires assez nombreuses, d'un vert jaunâtre, disposées en petites ombelles, axillaires, pédonculées. Calice à 6 découpures profondes, un peu réfléchies. Étamines 6. Ovaire ovale, supère; style 3-fide, terminé par 3 stigmates allongés. Fruits (*baie*) très petits, arrondis, rouges, de la grosseur d'une petite prune, renfermant chacune une graine. ♄.

Habitat. — Le Japon, la Cochinchine et la province de Chansi au nord-est de la Chine.

Partie usitée. — Les souches tubéreuses dépouillées de leurs racines et de leurs tiges aériennes. Ces sortes de tubercules sont, d'après Vandercolme, importés de Singapore et de Calcutta en Angleterre, où ils arrivent dans des paniers. Ils offrent des nodosités très irrégulières; ils sont longs de 7 à 20 centimètres, épais de 2,5 à 5, un peu aplatis; leur poids varie de 120 à 280 gram. Ils sont recouverts d'une écorce grise et ridée, ou rougeâtre, assez unie et souvent luisante, qui présente quelques solutions de continuité produites par l'ablation des racines adventives et des tiges aériennes. On rencontre souvent sur les bords ou au fond des anfractuosités que présente la souche quelques débris d'écailles. Elle est tantôt spongieuse, légère, d'un blanc rosé, facile à couper et à pulvériser, d'autres fois très pesante, très dure, d'une couleur brunâtre surtout au centre, et gorgée d'un suc gommo-extractif. Sa saveur est peu sensible et farineuse.

Composition chimique. — La squine contient : *cire, résine balsamique, smilacine, sucre, matière colorante résineuse, matière colorante gommeuse rouge, tannin, amidon, gluten, ligneux, sels.*

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Tisane, pp. 20 : 1000. 2° Sirop inusité. Elle fait partie des quatre bois sudorifiques.

Usages. — La squine doit son introduction dans la matière médicale à l'usage qu'en fit Charles-Quint à l'insu de ses médecins pour se guérir de la goutte. Elle a longtemps passé pour un sudorifique puissant. Elle est usitée comme dépurative dans les mêmes cas que la salsepareille, c'est-à-dire dans la syphilis constitutionnelle, le rhumatisme, la goutte, les dartres anciennes.

SPHÉROCOQUE MOUSSE DE CORSE. *Sphærococcus helminthocorton* Agardh., *Fucus helminthocorton* Turn., *Gigartina helminthocorton* Lamx. Gigartine vermifuge. ALGUES-FUCACÉES.

Description (fig. 260). — Elle est composée d'un grand nombre

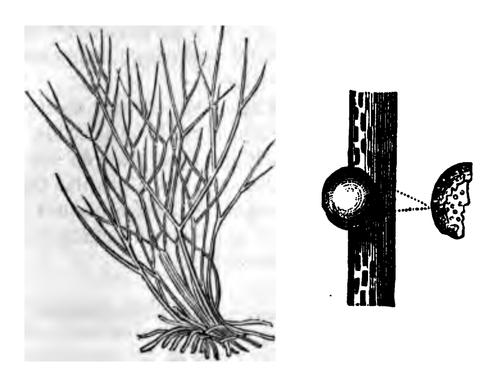


Fig. 260. — Sphérocoque mousse de Corse.

de fibres grêles, cylindriques, de couleur jaune pâle, gris rougeâtre ou violacé, blanches en dedans, fixées inférieurement au gravier sur lequel elles végètent, et qui représentent autant de tiges. Chacune de ces tiges est ramifiée plusieurs fois par dichotomie. Ces ramifications, s'enchevêtrant les unes dans les autres, se tiennent accrochées à l'aide de petits crampons. Les fructifications sont des tubercules hémisphériques, sessiles, situés sur les côtés des rameaux. La plante est dure, sèche, cartilagineuse, lorsqu'elle est conservée dans un lieu sec ; elle devient souple et humide quand elle est exposée à l'humidité. Son odeur est forte, nauséeuse, désagréable ; sa saveur salée, nauséabonde.

Habitat. — Cette algue croît sur les côtes de la Sardaigne, de la Sicile et de l'île de Corse.

Partie usitée. — Toute la plante. Telle qu'on la trouve dans le commerce, elle est loin de constituer un médicament homogène, puisque, outre le sable et les coquilles qu'elle renferme, on y a trouvé

jusqu'à 28 algues différentes agglomérées. La mousse de Corse forme ordinairement le tiers du mélange. Avant de la livrer au commerce, on la monde des substances terreuses dont elle est mélangée.

Composition chimique. — Elle contient : *matière cellulosique, gélatiniforme, sulfate de chaux, sel marin, carbonates de chaux, de fer, de magnésie, phosphate de chaux, iode.* La matière gélatineuse est mal définie; on ne connaît point le principe actif; il est néanmoins soluble dans l'eau, car la décoction participe des propriétés médicales de la substance qui l'a fournie.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 1 à 2 gram. 2° Infusion, 30 : 1000. 3° Sirop, 20 à 60 gram. 4° Gelée, 20 à 60 gram. On l'associe, dans la poudre vermifuge composée, au semen-contra et à la rhubarbe.

Usages. — La mousse de Corse est surtout usitée comme anthelminthique, elle est très efficace contre l'ascaride lombricoïde. Elle convient surtout chez les enfants, par suite de son peu d'amertume et de son innocuité sur les organes digestifs. On lui attribue également des propriétés diurétiques et diaphorétiques ; l'iode qu'elle contient permet de lui supposer une certaine efficacité comme fondant dans les engorgements glanduleux.

SQUINE. Voy. *Smilace squine.*

STAPHYSAIGRE. Voy. *Dauphinelle staphysaigre.*

STRAMOINE. Voy. *Datura stramoine.*

STYRAX. Voy. *Liquidambar d'Orient.*

SUREAU COMMUN. *Sambucus nigra* L. Sureau noir, Haut-bois, Sulion, Suin. CAPRIFOLIACÉES.

Description. — Arbre de moyenne grandeur. Tige pouvant atteindre 3-4 mètres de hauteur sur 20-25 centimètres de diamètre; écorce grise, fendillée, verruqueuse; bois blanc à moelle blanche très développée surtout dans les jeunes branches; rameaux opposés. Feuilles opposées, pétiolées, imparipennées, à 5-7 folioles opposées, presque sessiles, ovales, acuminées, inégalement dentées en scie, d'un vert foncé et répandant une odeur désagréable quand on les froisse. Fleurs (fig. 261) (juin) d'un blanc jaunâtre, très odorantes, disposées en cyme très touffue, d'abord dressée, puis penchée, plane, pédonculée. Calice petit, glabre, à 5 dents étalées; limbe turbiné adhérent avec l'ovaire infère. Corolle gamopétale, régulière rotacée, étalée, à 5 lobes profonds, ovales, arrondis. Étamines 5, insérées à la base de la corolle et alternes avec ses divisions; filets courts; anthères cordiformes. Ovaire ovoïde, adhérent avec le calice, à 3 loges monospermes; style nul; stigmates 3, sessiles. Fruit (septembre) consistant en une baie globuleuse, luisante,

noire, rarement verte ou blanche, couronnée par les dents du calice et contenant trois petits noyaux. ♄.

Habitat. — Il est commun en Europe et croît dans les haies, les bois.

Culture. — Tous les terrains et toutes les expositions lui con-

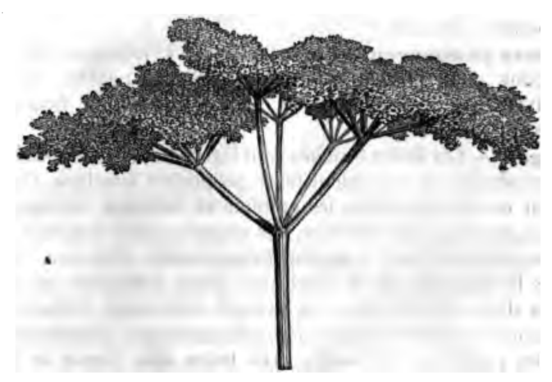


Fig. 261. — Sureau.

viennent; il préfère pourtant les sols frais, doux, et un demi-ombrage. On le multiplie le plus ordinairement à l'aide de boutures que l'on fait à l'automne et que l'on place à l'ombre.

Parties usitées. — Les fleurs, les baies, l'écorce de la tige et celle de la racine.

Récolte, dessiccation, conservation. — Les fleurs sont recueillies vers la fin de juin quand elles sont entièrement développées. On doit les dessécher très rapidement, elles sont alors d'un gris jaunâtre; il faut s'abstenir de soumettre à la dessiccation celles qui sont mouillées par la pluie ou la rosée, car alors elles noircissent et perdent leur odeur agréable. On doit les conserver dans un lieu très sec. Dans le commerce, on les rencontre soit isolées, soit portées par leur pédoncule. L'écorce des jeunes branches se récolte à l'automne, après la chute des feuilles, quand l'épiderme, qui est d'abord vert, est devenu grisâtre et tuberculeux; on racle cet épiderme avec un instrument tranchant; on enlève par lambeaux l'écorce qui est placée au-dessous, et on la fait sécher. Elle est alors sous la forme de lanières étroites, d'un blanc verdâtre; son odeur est faible, sa saveur douceâtre et astringente.

Composition chimique. — Les fleurs contiennent une huile volatile solide. Les baies renferment : *acides malique*, *citrique*, *sucre*,

gomme, *matière colorante rouge*. Cette matière colorante bleuit p les alcalis, et la teinte passe au vert si la proportion d'alcali est tr forte. On ne connaît point la nature du principe purgatif qu'ell contiennent. Leur suc devient violet par l'action des acides et rou vif sous l'influence des alcalis. L'écorce contient des *acides valéri nique* et *tannique*, du *sucre*, de la *gomme*, une *matière extractiv* de la *pectine*, des *sels*.

Formes pharmaceutiques. — Fleurs : 1° Infusion, pp. 4 : 100 2° Infusion pour l'usage externe, pp. 10 à 15 : 1000. 3° Hydro en collyres. 4° Suc de l'écorce, 15 à 60 gram. 5° Décoction d l'écorce, pp. 20 à 30 : 500.

Usages. — Les fleurs fraîches sont légèrement éméto-cathartiques mais en séchant elles perdent leurs propriétés laxatives. C'est après les avoir desséchées qu'on les emploie en infusion, comme diaphorétiques, au début des rhumes, des angines ; pour rappeler la transpiration cutanée, une éruption brusquement disparue, telle que celle de la rougeole, de la scarlatine ; pour combattre les premiers frissons d'un accès fébrile. On prescrit également l'infusion en fomentations résolutives contre les inflammations superficielles de la peau, les furoncles, l'érysipèle. Les baies sous forme de rob sont administrées comme purgatif et sudorifique. La décoction ou le suc frais de la seconde enveloppe ont été recommandés dans les hydropisies, les accumulations séreuses. Il se manifeste parfois sous leur influence des purgations violentes et des vomissements qui ne sont pas une indication pour cesser leur usage. La racine a été également indiquée comme hydragogue. Les feuilles sont très usitées dans la campagne comme purgatif, et leur usage externe paraît avantageux dans les hémorrhoïdes et les brûlures. La moelle de sureau imprégnée de nitrate de potasse sert à confectionner des moxas. Le bois de la racine sert à faire des stéthoscopes, des plessimètres.

T

TABAC. Voy. *Nicotiane tabac*.

TAMARINIER DE L'INDE. *Tamarindus indica*, L. Légumineuses-Cæsalpiniées.

Description (fig. 262). — Arbre très élevé. Ecorce épaisse, brune, gercée ; rameaux très étendus. Feuilles alternes, pétiolées, accompagnées de 2 stipules latérales, caduques, paripinnées avec impaire, composées de 10-15 paires de folioles opposées, presque sessiles, petites, elliptiques, obtuses, très entières, glabres, inéqui-

latérales à la base. Fleurs assez grandes, d'un jaune verdâtre, irrégulières, disposées au nombre de 6-8 en grappes, situées au som-



Fig. 262. — Tamarinier de l'Inde.

met des rameaux; chacune de ces fleurs naît à l'aisselle d'une bractée caduque et est accompagnée de deux grandes bractéoles latérales lancéolées. Réceptacle creusé d'une longue cavité tubuleuse. Calice turbiné à sa base, divisé supérieurement en 4 lobes un peu inégaux, caducs; corolle à 3 pétales (le postérieur et deux

latéraux) redressés, ondulés sur les bords, un peu plus longs que le calice. Étamines 9, parmi lesquelles il n'y a de fertiles que les trois qui sont opposées aux sépales antérieurs; filet libre, subulé; anthère biloculaire, introrse, déhiscente longitudinalement. Les 6 étamines stériles s'unissent aux étamines fertiles, par la partie inférieure du filet, en un long tube arqué. Ovaire stipité allongé, étroit, falciforme, un peu velu, multiovulé; style arqué; stigmate légèrement renflé. Fruit (*gousse*) épais, long de 10-12 centimètres, un peu recourbé, d'une couleur brune rougeâtre, présentant des étranglements de distance en distance. Epicarpe épais, crustacé, fragile. Mésocarpe épais, pulpeux, rougeâtre, gorgé d'un suc acide, parcouru par trois filaments ligneux, ramifiés. Endocarpe parcheminé, coriace, et divisé en plusieurs logettes dans chacune desquelles est placée une graine rousse, luisante, irrégulièrement cuboïde.

Habitat. — Il est originaire de l'Afrique ou de l'Asie tropicale, d'où il s'est répandu dans toutes les régions chaudes du globe. On ne le cultive, en Europe, que dans les jardins botaniques, en serre chaude.

Partie usitée. — La pulpe des fruits. Pour l'obtenir, on ouvre les fruits, on en tire la pulpe que l'on place dans des barils et l'on verse dessus un sirop bouillant qui pénètre jusqu'au fond. On la trouve dans le commerce sous la forme d'une pâte noirâtre, consistante, brune ou rouge, d'odeur vineuse, de saveur acide et sucrée, que l'on connaît sous le nom de *tamarin.* Cette pulpe contient quelquefois du cuivre qui provient des bassines où on l'a concentrée pour mieux assurer sa conservation. On doit rejeter le tamarin dans ce cas, et il est facile de se convaincre de la présence du cuivre en plongeant dans la masse une lame de fer décapée qui se recouvre alors au bout d'un certain temps d'un enduit rouge de cuivre. Le tamarin nous vient d'Asie, d'Afrique et d'Amérique; ce dernier est préféré; celui du Brésil est rougeâtre, sucré et agréable au goût.

Composition chimique. — La pulpe de tamarin renferme: *acides citrique*, *malique*, *tartrique, tartrate acide de potasse*, *glycose*, *pectine*, *lévulose*, *matières féculentes.* Le tartrate acide de potasse et les acides lui donnent probablement l'action laxative qu'on lui connaît; mais il paraîtrait contenir en plus un principe purgatif particulier.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° La pulpe, qui n'est autre chose que le tamarin du commerce dont on a séparé les graines et les fibres ligneuses, dose 5 à 30 gram. 2° La conserve, 15 à 60 gr. 3° Tisane obtenue par l'infusion de la pulpe brute,

p. 30 : 1000. Cette pulpe entre dans la préparation de quelques médicaments à peu près oubliés, tels que le catholicon, le lénitif. Il faut éviter de l'associer aux sels de potasse.

Action physiologique. — Le tamarin contient deux ordres de principes bien distincts; les uns, tels que la gomme, le sucre, la pectine, sont des aliments respiratoires; les autres, tels que le bitartrate de potasse, les acides libres, sont des agents purgatifs.

Usages. — Il sont alimentaires et médicaux. Les propriétés alimentaires sont utilisées, dans les voyages au milieu du désert, pour combattre la soif; les nègres en mêlent la pulpe au riz; dans l'Inde, on en fabrique une sorte de bière. La tisane de tamarin froide est une boisson fraîche, agréable, qui est employée comme tempérante dans les maladies inflammatoires et fébriles, telles que les fièvres putrides, bilieuses, dans l'embarras gastrique, la dysenterie. On l'associe souvent aux autres purgatifs. Le sérum tamariné n'est autre chose que du petit-lait additionné de tamarin.

TANAISIE VULGAIRE. *Tanacetum vulgare*, L. Barbotine, Herbe aux vers. SYNANTHÉRÉES-SÉNÉCIONIDÉES.

Description (fig. 263). — Plante de 8-12 décimètres, presque glabre, très odorante, de saveur amère, aromatique, nauséeuse. Racine courte, oblique, rameuse. Tiges nombreuses, ramassées en touffe, dressées, fermes, cylindriques, striées, rameuses. Feuilles alternes, les inférieures pétiolées, les moyennes et les supérieures sessiles, demi embrassantes et auriculées, ovales-oblongues dans leur pourtour, à rachis denté, pennatiséquées, les segments oblongs, allongés, pinnatipartites; ponctuées, vertes. Fleurs (juin-août) jaunes, en capitules nombreux, assez longuement pédonculés et disposés en corymbe composé, dressé et terminal. Réceptacle convexe et nu, glabre. Involucre hémisphérique, presque plane, à folioles imbriquées, inégales, obtuses, scarieuses et lacérées au sommet. Toutes les fleurs sont flosculeuses, le calice est membraneux, denté, les fleurons du disque hermaphrodites et à 5 lobes, ceux de la circonférence femelles et à 3 lobes. Etamines 5, syngénèses. Ovaire 1,



Fig. 263. — Tanaisie vulgaire.

infère, uniovulé; style 1; stigmates 2. **Fruit** (*achaine*) allongé, conique, lisse à 5 côtes, surmonté d'une couronne membraneuse courte, obscurément dentée. ♃.

Habitat. — Elle est très commune dans toute la France. On la rencontre dans les lieux incultes, les bords des routes, les berges des rivières.

Culture. — On la propage très aisément à l'aide d'éclats de pieds que l'on met en terre à la fin de l'hiver, ou bien à l'aide de graines semées en place au printemps. Elle a besoin d'une terre franche, fraîche, sablonneuse et d'une exposition chaude.

Partie usitée. — Les sommités fleuries.

Récolte, dessiccation. — Une fois la plante arrivée à la floraison, on coupe les inflorescences, on en forme des paquets et des guirlandes que l'on suspend au grenier ou dans l'étuve pour les faire sécher; en se desséchant, elles conservent bien leurs formes, les fleurs restent jaunes; l'odeur de la plante diminue pourtant, mais la saveur persiste.

Composition chimique. — La tanaisie contient : *huile volatile*, *huile grasse*, *résine amère*, *cire ou stéarine*, *chlorophylle*, *gomme*, *principe colorant jaune*, *extractif amer*, *acides gallique*, *tannique et tanacétique*. L'huile volatile de tanaisie est jaune, son odeur est celle de la plante, sa saveur chaude et amère; elle est toxique, et à la dose de 15 grammes elle peut entraîner la mort, en déterminant de violentes convulsions cloniques, des troubles respiratoires, l'affaiblissement progressif des mouvements du cœur.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 5 : 1000. 2° Poudre, 2 à 4 grammes. 3° Suc, 30 à 40 grammes. 4° Lavement, pp. 5 à 10 : 1000 d'eau; huile essentielle, 1 à 2 gouttes. Elle fait partie des espèces anthelminthiques du Codex.

Action physiologique. — C'est un tonique aromatique et amer, propriétés qu'il doit à son essence, à sa résine et au tannin, et qui, malgré son activité incontestable, n'est pas toxique, même en grande quantité.

Usages. — Elle est tonique, excitante, vermifuge, emménagogue; on l'a recommandée dans les fièvres intermittentes, la chlorose, l'aménorrhée, la leucorrhée, l'hystérie, l'atonie du tube digestif. Elle n'est pourtant presque plus usitée que dans les affections vermineuses, et l'on emploie dans ce cas la plante en infusion ou en cataplasmes sur le ventre pour expulser les lombrics. La teinture a été indiquée contre les douleurs rhumatismales, le suc de la plante contre les gerçures des mains. Les cataplasmes de tanaisie ont été employés : comme résolutifs, contre les entorses, les contusions, les engorgements lymphatiques; comme détersifs et antisep-

tiques, contre les ulcères atoniques, sordides, gangréneux. On prétend que, répandue dans les objets de literie, elle fait fuir les puces et les punaises. Dans le nord de l'Europe, la tanaisie sert de condiment et on la fait entrer dans la composition de la bière en remplacement du houblon.

TAPIOCA. Voy. *Manihot comestible.*

THAPSIE TURBITH. *Thapsia garganica,* L. *Bou nefa* des Arabes. Thapsia du Gargano. OMBELLIFÈRES-THAPSIÉES.

Description. — Plante glabre, pouvant atteindre la hauteur d'un homme. Racine grosse, charnue, tuberculeuse, souvent bi ou trifurquée, de 5-6 centimètres de diamètre et de 6 décimètres de long, blanche et laiteuse à l'intérieur, surtout dans la partie corticale. Le suc se résinifie et se colore promptement sous l'influence de l'air et de la chaleur. Feuilles pétiolées, polymorphes. Les inférieures quelquefois simples et étroites, ou bien à limbe pennilobé; lobes larges et lancéolés. Vers le milieu de la tige, elles acquièrent un mètre de long et plus, leur pétiole est dilaté inférieurement en une gaine concave, le limbe est bi ou tripennatiséqué, à divisions linéaires étroites, allongées, aiguës, à bords entiers, souvent épaissis, un peu révolutés ou réfléchis, décurrents ou confluents à la base, d'un beau vert, pâles en dessous, lisses en dessus. A la partie supérieure de la tige, la feuille n'est plus représentée que par de larges gaines membraneuses, blanchâtres, glabres, entières, roulées en cornet à la base. Fleurs d'un jaune pâle, disposées en une grande ombelle terminale, ramifiée, composée, sans involucre ni involucelles; les rayons sont glabres, un peu renflés vers la base et le sommet, les pédicelles articulés avec la base de l'ovaire. Calice à 5 sépales soudés avec l'ovaire et peu visibles. Corolle à 5 pétales allongés, assez épais, incurvés. Étamines 5; filet incurvé; anthère ovoïde, introrse, un peu aplatie. Ovaire infère, obconique, comprimé, marqué d'un sillon profond répondant à la cloison qui le sépare en deux loges, surmonté d'un disque épigyne bilobé, terminé par les 2 divisions du style. Fruit obovale, allongé. Chaque méricarpe oblong, comprimé, strié, entouré de 2 ailes membraneuses, larges, jaunâtres, échancrées à leur extrémité; les stries souvent un peu membraneuses. Graine oblongue, comprimée, à albumen dur, très abondant. ♃.

Habitat. — On rencontre cette plante en Espagne, en Algérie, en Grèce, dans les îles de la Méditerranée, en Italie au promontoire de Gargano ou mont Saint-Ange, dans la Pouille, l'Asie occidentale.

Culture. — Elle demande un terrain léger, humide, riche en humus. Elle se plaît dans les environs des marécages, les marais en voie de dessiccation, le bord des ruisseaux.

Partie usitée. — L'écorce de la racine. Elle se rencontre dans le commerce, soit en fragments brisés de petite dimension, soit en lanières assez longues et roulées sur elles-mêmes ; son épiderme est rugueux et se détache aisément par plaques ; elle est brune foncée à l'extérieur, lisse et blanchâtre à l'intérieur ; sa cassure est fibreuse, sa poussière très irritante pour le visage et les mains.

Composition chimique. — L'écorce de thapsia contient un principe âcre qui paraît être une matière résineuse, unie à une petite quantité d'huile essentielle et qui est soluble dans l'alcool, le sulfure de carbone. Elle contient un *acide thapsique*.

Formes pharmaceutiques, doses. — La résine extraite par l'action de l'alcool bouillant. Elle est employée sous forme de sparadrap que l'on obtient en l'adjoignant aux substances qui entrent ordinairement dans la confection des emplâtres (cire jaune, colophane, poix, térébenthine, etc.), soit en déposant un enduit de teinture concentrée de thapsia sur du sparadrap diachylum, du taffetas ciré, de la percaline, du papier.

Action physiologique. — Sous forme de sparadrap adhésif, la résine de thapsia détermine par son contact avec la peau une rubéfaction énergique, suivie d'une éruption de vésicules, translucides d'abord, puis opaques, se desséchant ensuite et se desquamant sans ulcérations cutanées. Cette éruption présente la plus grande analogie avec celle que produit l'huile de croton. Souvent les vésicules sont confluentes, il y a soulèvement de l'épiderme.

Usages. — Les usages externes de la résine de thapsia sont les mêmes que ceux du croton-tiglium. C'est un des agents les plus énergiques de la médication révulsive. L'écorce, à la dose de 70 centigrammes, est un purgatif usité chez les Arabes ; l'extrait alcoolique est purgatif à la dose de 4 ou 5 centigrammes. Il est dangereux d'employer des quantités plus fortes.

THÉ DE LA CHINE. *Thea sinensis*. TERNSTRÆMIACÉES. (*Tscha* ou *théh* des Chinois, *tsja* des Japonais.)

Description (fig. 264). — Arbre de 1 à 2 mètres de hauteur. Feuilles alternes, courtement pétiolées, sans stipules, ovales, allongées, pointues, finement dentées, glabres, d'un vert foncé, légèrement concaves, munies de cellules cylindroïdes, irrégulières, qui traversent le parenchyme, et de glandes spéciales, nombreuses, disséminées, contenant une huile essentielle. Fleurs axillaires, solitaires, blanches, hermaphrodites, régulières, pédonculées, disposées par 3-4 à l'aisselle des feuilles supérieures. Calice très court, persistant, à 5 sépales imbriqués, ovales, arrondis, obtus, un peu soudés par la base, les extérieurs plus petits. Corolle à 5 pétales, alternes avec les sépales, quelquefois 6-8, cohérents par la base,

étalés, arrondis, un peu inégaux, très concaves, souvent échancrés au sommet. Étamines très nombreuses, plurisériées, incluses, adhérentes à la base de la corolle et unies entre elles dans leur portion



Fig. 264. — Thé de la Chine.

inférieure; filets subulés, grêles, blancs; anthères arrondies, introrses, biloculaires. Ovaire globuleux, supère, comme trilobé, hérissé de poils rudes, triloculaire, chaque loge quadri-ovulée. Style simple creux, divisé supérieurement en 3 branches tubuleuses pourvues chacune d'un stigmate à peine distinct. Le fruit longtemps vert et charnu devient une capsule loculicide à 3 loges arrondies, s'ouvrant chacune par une fente supérieure. Graines solitaires, 2 dans chaque loge, rondes, anguleuses, à une face. ♄.

Habitat. — Cet arbre, originaire des parties continentales ou

insulaires de l'extrême Orient de l'Asie, a été transporté dans les monts Nilgherries, au Malabar, aux États-Unis, au Brésil. La plupart de botanistes s'accordent à regarder comme de simples formes ou variétés du *T. sinensis* les *T. viridis*, *Bohea*, *cochinchinensis*, *cantoniensis*, *stricta*, *assamica* (Baillon).

Culture. — En Chine, on cultive le thé sur le bord des champs sans se préoccuper de la qualité de la terre, ou bien on en forme des quinconces sur le penchant des coteaux. On le multiplie à l'aide des graines, et l'on engraisse le sol par du fumier à mesure que l'arbrisseau s'élève.

Parties usitées. — La feuille.

Récolte, dessiccation, conservation. — La récolte se fait trois fois par an, en avril, juin et juillet, mais on ne procède à cette opération que quand les arbres ont trois ans, et on cesse de les exploiter quand ils sont âgés de huit ou dix ans, car à cette époque ils produisent moins de feuilles. On recèpe alors les pieds à la base, et l'année suivante il sort de la tige une quantité de rejetons et de jeunes branches qui donnent une ample récolte. On peut distinguer les différentes sortes de thé répandu dans le commerce en deux classes, les thés verts et les thés noirs. Les premiers proviennent des feuilles que l'on a séchées sur des plaques de fer chaudes où elles se crispent et prennent une forme particulière; ils sont souvent colorés avec une poudre faite avec du plâtre et de l'indigo; les deuxièmes sont obtenus avec des feuilles qui, avant d'être soumises au feu, ont subi une sorte de fermentation. Cette opération est suivie d'un travail de pétrissage, de roulage à la main qui diminue considérablement le volume des feuilles. Le produit est ensuite séché, vanné, trié, choisi et placé dans des boîtes à l'abri de l'air et de la lumière. On connaît un grand nombre de thés verts et de thés noirs. Parmi les thés verts, nous citerons les thés *songlo*, *hayswen-skin*, *hayssen* ou *hy son*, *perlé* ou *impérial*, *poudre à canon*, *chulan;* parmi les thés noirs, les thés *bouy*, *congou*, *campoui*, *souchon* ou *saotchon*, le *pekao*, le *thé en boule*. Ces diverses sortes commerciales doivent leurs caractères physiques et leurs propriétés aux divers modes de préparation que l'on fait subir à la feuille. Il est probable aussi que l'âge auquel on cueille cette feuille n'est pas sans influence sur la qualité du thé. Le *thé hayswen* est formé de grandes feuilles de 2-3 centimètres roulées en long et dont plusieurs sont brisées; il est d'un vert sombre, un peu noirâtre et brunâtre, d'une saveur astringente. Le *thé chulan* ressemble entièrement au thé hayswen, sauf l'odeur. Il est, en effet, aromatisé par des fleurs de l'olivier odorant, du cameli sansaque et du jasmin sambac. Le *thé perlé* est composé de jeunes feuilles plissées en long, puis en

large; sa couleur est d'un brun cendré, son odeur agréable. Le *thé poudre à canon* est formé de feuilles coupées avant d'être roulées. Le *thé pekao* est brun, composé de jeunes feuilles duvetées. Les feuilles du *T. souchon* sont plus âgées, non duvetées, lâchement roulées dans la longueur. Ajoutons que les espèces commerciales connues sous les appellations que nous venons d'indiquer, souvent n'ont pas la caractéristique que nous avons signalée.

Composition chimique. — Le thé contient : *essence, chlorophylle, cire, résine, gomme, tannin, théine* ou *caféine, extractif, matière colorante particulière, albumine.* Nous avons déjà étudié la caféine (voy. *Café*). La proportion de cet alcaloïde est un peu plus forte dans le thé noir que dans le thé vert, elle ne dépasse guère le 1/2 pour 100 dans les deux espèces; pourtant dans le thé hayssen elle peut s'élever à 2,3 et même 5,4. La quantité d'azote que les thés contiennent sous différentes formes oscille entre 5 et 6,5 pour 100. L'huile essentielle est jaunâtre, épaisse, à odeur très forte, étourdissante. Le thé vert en contient 7,9 gram. par kilogram. et le thé noir 6 gram. C'est à elle qu'il faut attribuer la saveur du thé; on a également signalé dans ces feuilles un principe azoté analogue au caséum du lait.

Formes pharmaceutiques, doses. — Infusion, pp. 4 à 12 : 500. *Incompatibles :* les sels de chaux, de fer, la gélatine, les vases non étamés.

Action physiologique. — Elle est analogue à celle du café. Il accélère la circulation, augmente l'activité cérébrale. Dans certaines conditions, il diminue le pouls et favorise la diurèse. Ses propriétés stimulantes sont dues à l'huile essentielle, c'est ce qui explique pourquoi l'infusion de thé vert détermine les effets cérébraux les plus marqués et cause souvent de l'insomnie aux personnes qui n'ont pas l'habitude de cette boisson. C'est également à l'essence qu'on doit attribuer les effets diaphorétiques de l'infusion de thé, effets qui se doublent de ceux de l'eau chaude, véhicule habituel de cette boisson. On doit également rapporter à l'huile essentielle l'excitation que l'on constate vis-à-vis des voies digestives sous l'influence de ce remède. L'essence agit ici à la façon des huiles essentielles contenues dans les condiments usités de nos jours. L'abus du thé peut d'ailleurs déterminer des dyspepsies. Quant à la quantité d'azote que renferme l'infusion, elle est trop faible pour qu'on puisse considérer ce liquide comme une boisson alimentaire, malgré le goût que manifestent pour elle les habitants des régions froides du globe; mais il a quelque influence comme aliment antidéperditeur et ralentissant la désassimilation; par son usage, la quantité d'urée diminue d'après quelques physiologistes. Quant à la théine,

elle ne se comporte pas tout à fait comme la caféine, son action paraît moitié moindre, et d'ailleurs elle détermine des mouvements convulsifs des membres que ne produit pas la caféine.

Usages. — Son principal usage est celui qu'on en fait journellement pour combattre l'indigestion, mais on peut dire que son action stimulante peut être utilisée pour combattre la stupeur, le coma, que l'on observe dans l'empoisonnement par l'opium, la digitale, les Solanées vireuses, l'ivresse alcoolique. Son tannin intervient aussi dans la plupart de ces cas. Si l'on tient compte de ses effets diurétiques, on pourra l'employer toutes les fois qu'il y a lieu de pousser aux urines, c'est-à-dire dans la goutte, la gravelle, l'hydropisie; l'on pourra faire intervenir son action diaphorétique dans les cas où il convient de provoquer d'abondantes sueurs.

THYM VULGAIRE. *Thymus vulgaris*, L. Thym, Tin, Farigoule, Pote. Labiées-Origanées. (Θύμος, de θύω, parfumer.)

Description. — Plante de 1-2 décimètres, très odorante, de saveur chaude, amère et aromatique, formant un petit sous-arbrisseau, touffu, grisâtre. Racines ligneuses, rameuses, tortueuses, dures. Tiges épaisses, ligneuses à la base, herbacées au sommet, dressées, très rameuses; rameaux dressés, blancs, velus. Feuilles opposées, sessiles, disposées en faisceaux sur des espèces de nœuds que porte la tige, petites, linéaires, lancéolées, obtuses, roulées en dessous par les bords, à nervures latérales, visibles, d'un vert cendré, ponctuées en dessus, un peu pubescentes en dessous. Fleurs (juin-juillet) roses ou blanches, réunies par 3, à l'aisselle des feuilles supérieures et formant une sorte d'épi au sommet des ramifications de la tige. Calice tubuleux, strié, à 5 dents, bilabié, 3 dents à la lèvre supérieure, 2 à l'inférieure, bossu en avant et inférieurement; gorge munie de poils qui en ferment l'entrée. Corolle gamopétale, un peu plus longue que le calice, bilabié, à lèvre supérieure dressée, plane, légèrement échancrée, lèvre inférieure à 3 lobes presque égaux. Étamines 4, didynames, incluses, droites, divergentes. Anthères à 2 loges, distinctes au sommet. Ovaire quadrilobé, surmonté d'un style saillant; stigmate bifide. Fruit formé par 4 achaines, ovoïdes, arrondis. ♃.

Habitat. — Il est commun sur les collines sèches du midi de la France.

Culture. — On le cultive fréquemment en bordure dans les jardins maraîchers. On le propage par éclats de pieds que l'on sépare au printemps; il faut les renouveler tous les trois ou quatre ans. Il demande une terre chaude, légère, l'exposition du midi.

Partie usitée. — La plante entière.

Récolte, dessiccation. — On la récolte au moment de la florai-

son, on la dispose en paquets et en guirlandes que l'on porte au séchoir. Le thym perd peu de ses propriétés par la dessiccation.

Composition chimique. — Il contient : un *principe amer et astringent formé d'une matière extractive et de tannin, huile essentielle*. Cette essence est souvent brunâtre, mais on l'obtient limpide et incolore par une rectification convenable. Elle est âcre, aromatique, d'une pesanteur spécifique de 0,90, et formée de deux substances, le *thymène*, liquide, et le *thymol*, $C^{20}H^{14}O^2$, solide.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 5 à 15 : 1000 (usage interne). 2° Infusion ou décoction, pp. 30 à 100 : 1000 d'eau ou de vin (usage externe). 3° Huile essentielle, 1 à 5 gouttes. 4° Huile essentielle, 5 décigrammes à 2 grammes dans un grand bain tiède. Il entre dans les espèces aromatiques; l'essence fait partie du baume opodeldoch.

Usages. — C'est un amer astringent, un tonique et un stimulant diffusible, que l'on emploie dans l'atonie du tube digestif, les flatuosités, les catarrhes chroniques, la leucorrhée, l'aménorrhée. Les fumigations de thym ont été indiquées contre le lumbago; on a préconisé l'infusion en lotions contre la gale, pour panser les ulcères atoniques et résoudre les engorgements indolents. Les bains de thym ont été conseillés dans le traitement du lymphatisme, dans les rhumatismes chroniques, la goutte atonique. Le thym a d'ailleurs comme condiment bien plus d'applications que comme médicament. L'essence est usitée comme odontalgique; on l'applique sur de petits tampons de coton à l'aide desquels on cautérise la pulpe nerveuse des dents cariées. Le thymol ou acide thymique a été préconisé comme antiputride pouvant remplacer le phénol ou acide phénique, dont il n'a pas l'odeur désagréable; il a été employé avantageusement pour panser les plaies ou à la suite des amputations.

TILLEUL D'EUROPE. *Tilia europæa* L.; *T. microphylla* Vent., *T. sylvestris* Desf. Tilleul à petites feuilles, T. sauvage, T. à feuilles d'orme, Tillot. Tiliacées.

Description. — Grand arbre de 15 à 20 mètres, à racines fortes et ligneuses, à écorce épaisse, rugueuse, fendillée inférieurement, lisse supérieurement; branches et rameaux rougeâtres. Feuilles (fig. 265) alternes, pétiolées, petites, cordiformes, arrondies, dentées en scie, glauques inférieurement, velues à l'aisselle des nervures principales. Fleurs (juillet) petites, d'un blanc sale, un peu jaunâtre, hermaphrodites, régulières, disposées en cymes, accolées par leur base à une bractée, dont elles semblent naître, mais qui n'est qu'une bractée latérale jointe à l'axe et développée avec lui. Réceptacle convexe. Calice caduc, à 5 sépales, ovales, aigus, concaves, jaunâtres. Corolle à 5 pétales concaves, à onglets courts et

larges. Étamines nombreuses, distinctes, insérées ainsi que la corolle sur un disque hypogyne, à sommet divisé en deux branches courtes, divergentes, supportant chacune une des 2 loges de l'anthère extrorse. Ovaire supère, libre, stipité, globuleux, à 5 loges biovulées; style simple, terminé par 5 petits lobes stigmatifères. Fruit (*capsule*) globuleux, pisiforme, indéhiscent à 5 loges contenant chacune 1 ou 2 graines, à embryon placé au centre d'un endosperme charnu. 5.



Fig. 265. — Tilleul d'Europe.

Le tilleul de Hollande ou à grandes feuilles (*T. platyphylla* Scop., *T. grandiflora* Ehrh., *T. pauciflora* Hayn) n'est qu'une variété qui se distingue par ses feuilles, plus grandes, plus molles, pubescentes sur toute la face inférieure, ses fleurs plus grandes, son fruit pisiforme relevé de 5 côtes saillantes.

Habitat. — Il est commun dans les forêts de presque toute la France.

Culture. — On propage le tilleul soit par graines, soit par bouture. Les sols légers, sablonneux et humides lui conviennent particulièrement.

Partie usitée. — Les fleurs. Leur saveur est douce et mucilagineuse, leur odeur agréable.

Récolte, dessiccation, conservation. — On les récolte en juillet, quand elles sont épanouies, en choisissant pour faire cette opération un temps sec; on les sèche au soleil, elles perdent une partie de leur odeur par la dessiccation, mais restent jaunes. Quand la dessiccation a été mal faite, elles deviennent rouges; le plus souvent, dans le commerce, on les trouve accompagnées de leurs bractées mères; celles qui sont privées de ces appendices sont préférables. On doit les conserver dans un lieu sec, à l'abri de la lumière.

Composition chimique. — Les fleurs de tilleul contiennent : *huile volatile odorante*, *tannin*, *glucose*, *gomme*, *chlorophylle*.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 10 : 1000. 2° Eau distillée, comme excipient dans les potions, 60 à 120 gram. 3° Infusion pour bain, pp. 500 : 10000. L'eau distillée saturée d'essence produit une légère ivresse. Les fleurs pourvues de leurs

bractées donnent une boisson moins agréable et moins active que les fleurs seules.

Usages. — L'infusion de tilleul est un remède populaire que l'on considère avec raison comme antispasmodique, calmant, légèrement diaphorétique. On l'emploie dans les affections nerveuses, telles que l'hystérie, la cardialgie, le spasme, la migraine, l'hypochondrie, les vomissements nerveux; son action diaphorétique est mise en usage dans le refroidissement, la première période des fièvres intermittentes. Il peut jusqu'à un certain point remplacer le thé dans les indigestions; on a proposé l'emploi des bains prolongés avec l'infusion de tilleul dans certains désordres nerveux, tels que l'hystérie; cette médication a donné de bons résultats contre les spasmes, pour faire tomber l'excitation passagère provenant de l'usage de certaines eaux minérales. Le bois donne un charbon très léger que l'on a recommandé contre les gastralgies, les dyspepsies.

TORMENTILLE DROITE. *Tormentilla erecta* L. *Potentilla tormentilla* D. C. Tormentille potentille. Blodrot. ROSACÉES-DRYADÉES.

Description. — Plante de 2-4 décimètres dont toutes les parties présentent une saveur astringente prononcée. Racine rampante, épaisse, un peu allongée, tuberculeuse, inégale, rugueuse, brunâtre, peu garnie de chevelu. Tiges nombreuses, grêles, diffuses, étalées, ascendantes, rameuses, très feuillées. Feuilles alternes, les radicales pétiolées, les caulinaires sessiles, formées de 3-5 folioles digitées, ovales-lancéolées, dentées, vertes sur les deux faces, velues, munies de stipules 3-5 fides imitant 2 folioles sessiles. Fleurs (juin-juillet) jaunes, petites, pédonculées, axillaires, solitaires, disposées en cimes terminales feuillées. Calice à quatre folioles, rarement 3-5. Calicule ayant le même nombre de folioles, mais plus petites. Corolle à 4, rarement à 5 pétales, ovales, dépassant à peine le calice. Etamines nombreuses insérées sur un réceptacle sec; style et stigmate simple. Fruit composé de nombreux achaines lisses, insérés sur le réceptacle convexe, persistant. ♃.

Habitat. — La tormentille est très répandue en Europe; elle croît dans les bois, les pâturages, sous les bruyères, dans les Alpes et les Pyrénées.

Culture. — On la multiplie à l'aide de drageons qu'on a soin de placer dans une terre bien préparée et à demi ombragée.

Partie usitée. — La racine. On la trouve dans le commerce en morceaux irréguliers de la grosseur du doigt, ou en tubercules réunis, bruns en dehors, rougeâtres en dedans, durs, compacts, pesants, présentant de petites dépressions d'où partent les radicelles. Elle présente une certaine ressemblance avec la racine de bistorte; elle est pourtant plus droite, moins rouge.

Récolte, dessiccation. — On la recueille pendant la belle saison; on enlève les tiges et les radicelles et l'on fait sécher à l'étuve ou au soleil.

Composition chimique. — La racine de tormentille contient: *tannin*, *gomme*, *myricine*, *cérine*, *matière rouge*, *extractif*, *extrait gommeux*, *traces d'huile volatile*, *ligneux*. Le tannin est la substance active; il y existe en quantité considérable, 17 pour 100.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 20 : 1000. 2° Poudre, 2 à 4 gram. On l'administre aussi en lotions, lavements, injections. Elle entre dans la composition de la thériaque et du diascordium et fait partie avec la racine de bistorte et l'écorce de grenade des espèces astringentes du Codex.

Usages. — C'est un de nos plus puissants astringents indigènes, qui ne le cède en rien au ratanhia. On peut l'employer dans la diarrhée, la dysenterie, les hémorrhagies passives. On l'a même vanté comme fébrifuge. Sous forme de gargarismes, on s'en sert pour combattre le ramollissement des gencives, les ulcérations de la bouche et de la gorge; les lotions de tormentille ont été indiquées pour favoriser la cicatrisation des ulcères blafards et atoniques. On la prescrit : en injection dans la leucorrhée et la blennorrhée, en compresses sur les contusions et les ecchymoses. La poudre incorporée dans un jaune d'œuf a été proposée contre le panaris; on étend cet enduit sur la partie malade et l'on recouvre le tout d'un cataplasme pour empêcher la dessiccation.

TUSSILAGE COMMUN. *Tussilago farfara* L. Pas d'âne, Béchion, Taconnet. SYNANTHÉRÉES-EUPATORIÉES.

Description (fig. 266). — Racine rampante, charnue, rameuse, grêle, brunâtre, de la grosseur du petit doigt. Feuilles toutes radicales, longuement pétiolées, grandes, cordiformes, arrondies, anguleuses et dentées sur les bords, cotonneuses, blanches en dessous, vert clair en dessus. On a comparé leur forme à celle de l'empreinte du pied de l'âne, c'est de là que vient l'appellation de pas d'âne donnée à la plante. Tiges florifères ou hampes apparaissant avant les feuilles, hautes de 1 à 2 décimètres, cylindriques, cotonneuses, portant des écailles rouges, sessiles, apprimées. Fleurs (mars-avril) jaunes, en capitules solitaires à l'extrémité des tiges, réceptacle nu, presque plan. Involucre à folioles lancéolées, étroites, obtuses, scarieuses, violettes sur les bords, disposées sur un ou deux rangs, muni à sa base d'écailles lâches plus petites. Calice en aigrette. Corolle, fleurons tubuleux, à 5 dents et mâles au centre; demi-fleurons femelles à la circonférence, disposés sur plusieurs rangs. Etamines 5; anthères soudées. Ovaire infère, uniovulé; style simple; stigmate bifide. Fruits (*achaines*) bruns, oblongs, cylindriques, un

peu striés, surmontés d'une aigrette à soies capillaires, très longues disposées sur un ou plusieurs rangs. ♃.

Habitat. — Le tussilage est commun dans toute la France, dans les lieux humides, argileux.

Culture. — Elle n'a lieu que dans les jardins botaniques; on obtient la plante à l'aide des graines; elle se ressème d'elle-même.

Partie usitée. — Les fleurs. Leur odeur est agréable, leur saveur douce et aromatique.

Récolte, dessiccation. — On les cueille au printemps, on coupe les capitules et on les fait sécher à l'étuve. Ils doivent conserver leur belle couleur jaune après la dessiccation. Cette opération doit d'ailleurs être faite avec soin, car, si l'humidité n'est point complètement chassée, ils s'altèrent promptement.



Fig. 266. — Tussilage commun.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Infusion, pp. 10 : 1000. 2° Sirop, 30 à 60 gram. Les fleurs font partie, avec celles de la mauve, de la guimauve et du pied de chat, des fleurs pectorales (*espèces pectorales, quatre fleurs*); elles entrent dans la composition du sirop d'érysimum et de grande-consoude.

Usages. — Les fleurs du tussilage sont béchiques, stimulantes et surtout employées contre la toux, d'où le nom de la plante (*tussis*, toux, et *agere*, chasser). Elles facilitent l'expectoration dans les rhumes, les catarrhes bronchiques, et leur usage dans ce genre d'affection est immémorial. On a indiqué la tisane de tussilage dans les scrofules; les résultats qu'elle peut donner ici sont au moins douteux. On a également vanté cette plante contre l'engorgement des glandes, les éruptions cutanées, la teigne, dans les affections de poitrine se liant à un état scrofuleux. A l'extérieur, les feuilles et les fleurs sont souvent employées en cataplasmes maturatifs. Les feuilles sèches se fument comme celles du tabac, pour combattre la toux et l'asthme. Leur suc a été proposé pour calmer la toux.

V

VALÉRIANE OFFICINALE. *Valeriana officinalis* L. Valériane sauvage. VALÉRIANÉES.

Description (fig. 267). — Plante de 10-15 décimètres, velue à la base. Racine tronquée, pourvue d'un grand nombre de fibres épaisses, blanchâtres, allongée, odorante. Tige droite, fistuleuse, simple inférieurement, à 2-3 branches dichotomes dans sa partie supérieure. Feuilles opposées, les inférieures pétiolées, les supérieures sessiles, toutes pennatiséquées, à 7-8 segments un peu pubescents, incisés, dentés, ou entiers, à nervure saillante. Fleurs (juillet-août) d'un blanc rosé, odorantes, hermaphrodites, en corymbes trichotomes, amples, étalés; chaque trifurcation présente à la base deux bractées lancéolées, linéaires, acuminées, scarieuses, ciliées aux bords. Chaque fleur est de plus enveloppée d'une bractéole trifide. Calice adhérent, ovoïde, allongé, strié, à limbe roulé en dedans pendant la floraison, muni de divisions sétiformes, plusieurs se déroulant en aigrette à la maturité. Corolle tubuleuse, infundibuliforme, limbe évasé à 5 lobes obtus, inégaux; tube bossu à la base. Étamines 3 incluses. Ovaire infère, uniloculaire, uniovulé; style filiforme, grêle, exsert; stigmate bifide. Fruit (*achaine*) strié, ovoïde, allongé, couronné par une aigrette plumeuse. ♃.



Fig. 267. — Valériane officinale.

Habitat. — Elle est très répandue en Europe, et croît dans les bois humides, le bord des eaux, des fossés et des ruisseaux de presque toute la France. Elle paraît manquer dans la région des oliviers.

Culture. — La valériane venue spontanément suffit aux besoins de la médecine. La culture en affaiblit les propriétées, aussi ne la

cultive-t-on que dans les jardins botaniques, et on la multiplie soit à l'aide de graines semées au printemps, soit à l'aide d'éclats de pieds que l'on sépare et que l'on met en terre au printemps ou à l'automne.

Partie usitée. — La racine.

Récolte, dessiccation, conservation. — On recueille les racines au printemps, quand la plante a trois ans au moins, et avant l'apparition des tiges. On les dessèche rapidement à l'air ou à l'étuve; on doit les conserver au sec et les renouveler chaque année. La dessiccation développe l'odeur spéciale de la plante que l'on a comparée à celle de l'urine de chat. Cette odeur, assez désagréable à l'homme, plaît beaucoup aux chats. La saveur de cette racine est âcre et amère. On en trouve dans le commerce deux variétés; l'une, la variété *sylvestris*, qui ayant végété dans une terre sèche, sablonneuse, est blanche, cylindrique, d'apparence cornée; elle paraît être plus efficace que l'autre variété (*palustris*), qui, venue dans les terrains marécageux, a des radicelles d'un gris foncé, plus ridées, plus déliées.

Composition chimique. — La racine de valériane contient : *acide valérianique, huile volatile, matière insoluble dans l'alcool, gomme, résine, amidon, ligneux*. L'acide valérianique ou valérique, $C^{10}H^{9}O^{3},HO$, est identique avec les acides amylique, viburnique et phocénique; c'est un liquide incolore et fluide, d'une densité de 0,955. Sa saveur est âcre, piquante, son odeur rappelle légèrement celle de la plante; il est très soluble dans l'alcool et l'éther, un peu soluble dans l'eau; il bout à 175°. L'essence récemment obtenue est verte, limpide, neutre, d'une odeur qui n'a rien de désagréable, elle s'acidifie peu à peu au contact de l'air. Elle contient plusieurs produits; l'un, le *valérol*, $C^{12}H^{10}O^{2}$ (?), est une huile volatile oxygénée se transformant graduellement en acide valérianique avec le contact de l'air; l'autre, le *bornéenne*, $C^{20}H^{16}$, est un hydrocarbure d'une odeur camphrée et isomérique de l'essence de térébenthine. Le troisième (*bornéol*) est un camphre identique avec le camphre de Bornéo. L'acide valérianique et les valérianates ne présentent qu'une partie des principes actifs de la plante, et c'est l'essence qui contribue le plus à donner à la valériane ses propriétés thérapeutiques. La résine est noire, très âcre, d'une odeur de cuir; c'est un des principes actifs de la plante.

Formes pharmaceutiques, doses. — Toutes les préparations de valériane participent de l'odeur forte de la plante et sont fort désagréables à prendre. On connaît : 1° la poudre, 1 à 10 grammes; 2° la tisane par infusion ou macération, pp. 10 : 1000; 3° la teinture éthérée, 2 grammes; 4° la teinture alcoolique, 5 à 15 grammes;

5° l'extrait, 2 à 4 grammes en pilules; 6° l'huile essentielle, 6 à 10 gouttes; 7° la teinture de valériane ammoniacale, 20 à 30 gouttes.

Action physiologique. — A petites doses, la valériane ne produit pas d'action notable. A dose élevée, elle détermine un peu de céphalalgie, de l'incertitude dans la myotilité, un peu de susceptibilité de l'ouïe et de la vue; si la dose devient plus considérable, on constate l'accélération du pouls, de la chaleur à la peau, de la diurèse, la céphalalgie devient plus forte, les troubles nerveux et musculaires augmentent, des phénomènes nerveux, des mouvements spasmodiques, tous les phénomènes de l'excitation en un mot se manifestent. C'est un stimulant qui agit, soit directement, soit par la voie du système ganglionnaire, sur le système nerveux cérébro-spinal. L'huile essentielle produit de la paresse intellectuelle, de l'assoupissement, un sommeil profond, l'abaissement, puis l'élévation du pouls, la diurèse. Administrée chez l'homme malade à la dose de 5 décigrammes à 1 gramme, elle modifie d'une manière prompte et rapide les éléments stupeur, somnolence, coma de cause dynamique, qui compliquent les fièvres graves (A. **Barrallier**). En se basant sur l'effet produit sur les chats par les émanations de la valériane, quelques médecins pensent qu'il y aurait lieu d'essayer sur l'homme les effets des inhalations d'essence.

Usages. — La valériane a été vantée contre l'épilepsie; il est certain qu'elle est sans influence dans cette redoutable affection, mais elle est avantageuse pour guérir les convulsions épileptiformes, l'éclampsie des femmes en couche et des enfants, l'hystérie et les états nerveux spasmodiques dérivant de cette affection, les paralysies circonscrites des sens, les aphonies, les céphalées intenses qui succèdent aux attaques d'hystérie, les étouffements, les palpitations, le sentiment de strangulation, les bouffées de chaleur au visage, les crispations, les hoquets, les flatuosités, les brûlements d'entrailles, les tympanites, en un mot les phénomènes que l'on désigne vaguement sous le nom de *spasmes*, de *vapeurs*, de *maux de nerfs*. Son efficacité dans la chorée et dans les désordres nerveux qui surviennent, soit après les grandes pertes sanguines, soit à la fin des fièvres adynamiques, est certifiée par plusieurs auteurs. On l'a également indiquée dans les fièvres intermittentes, les affections vermineuses, l'amaurose, la polydipsie, l'asthme essentiel.

VANILLIER OFFICINAL. *Vanilla aromatica* Swartz; *Epidendrum vanilla* L. ORCHIDÉES.

Description (fig. 268). — Sous-arbrisseau sarmenteux pouvant s'élever à des hauteurs considérables en grimpant et en s'accrochant au tronc des arbres. Tiges cylindriques, noueuses, vertes. Feuilles alternes, sessiles, oblongues, ovales, aiguës, entières,

ıisses, charnues, coriaces, légèrement ondulées sur les bords. urs d'un blanc verdâtre, odorantes, grandes, en grappes termies, formées de 5-6 fleurs. Périanthe articulé sur l'ovaire, à livisions dont 3 extérieures égales, régulières, oblongues, deux ərieures semblables aux premières, libres à la base, la troisième



Fig. 268. — Vanillier officinal.

Fig. 269. — Capsule de vanille. — *a*, coupe transversale; *b*, graine.

ıbelle) obovale, roulée en cornet, un peu sinueuse sur les bords, udée par sa partie inférieure au *gynostème* ou support de l'anère. Celle-ci terminale, operculée à 2 loges, contenant chacune ıe masse de grains de pollen agglutiné. Le fruit (fig. 269), improement nommé *gousse*, est une capsule, lisse, glabre, verte d'abord, ıis d'un brun rougeâtre foncé, charnue, siliquiforme, à 3 valves, ıiloculaire, contenant des semences nombreuses, noires, globuıses, entourées d'un suc brun, épais et balsamique. ♃.

Habitat. — La vanille croît spontanément dans les régions matimes du Mexique, de la Colombie et de la Guyane. Cette espèce ıraît être la même que la *Vanilla planifolia* (And.), qui d'Amérique été importée aux Indes et dans nos serres, où elle fructifie.

Partie usitée. — Les fruits.

Récolte, dessiccation. — On les cueille avant leur parfaite turité pour éviter qu'en s'ouvrant ils laissent échapper le suc qu'ils renferment. On les fait sécher lentement à l'ombre et on les enduit d'une légère couche d'huile de coco, d'acajou ou de ricin, pour les conserver souples et en éloigner les insectes. Par la dessiccation ils se rident, brunissent et développent alors une odeur suave. On les réunit en bottes de 50 ou 100, que l'on expédie, en Europe, dans des boîtes de fer-blanc. On peut encore préparer les fruits mûrs en les plongeant pendant quelques minutes dans l'eau bouillante, les laissant égoutter et sécher à l'ombre jusqu'à ce qu'ils soient devenus mous, gras, noirâtres et d'odeur agréable; on les roule ensuite dans du papier huilé. Au Mexique, on prépare les fruits du vanillier en les soumettant à une espèce de fermentation qu'on arrête au moment favorable. Les principaux lieux d'exportation sont : l'île Bourbon, le Mexique, les Antilles, les Indes orientales.

Dans le commerce, on distingue trois sortes de vanille. 1° La vanille *lec* ou *légitime*, la plus belle de toutes, est un peu molle, d'un brun rougeâtre foncé, d'une odeur forte et suave; quand on la conserve dans un lieu sec et dans un vase imparfaitement clos, elle se couvre de petits cristaux blancs et brillants de *vanilline*; on dit alors que la vanille est *givrée*. 2° La vanille *simarona* ou *bâtarde*, qui est plus courte, plus grêle, moins grasse, plus rouge, moins aromatique et qui ne se givre pas. 3° Le *vanillon*, appelé par les Espagnols *vanille pompona* et par les Mexicains *bova*, c'est-à-dire *bouffie;* les gousses sont noires, molles, visqueuses, presque toujours ouvertes, leur odeur est forte, moins agréable que celle des précédentes; elle présente un goût de fermenté; elle serait fournie par le *V. Pompona*, Schi. Quant aux vanilles *lec* et *simarona*, on attribue la première au *V. sativa*, Schi., et la deuxième au *V. sylvestris*, Schi.; mais ces deux espèces ne paraissent pas différer des *V. planifolia* et *aromatica.*

Composition chimique. — La vanille contient : *huile grasse*, *résine*, *tannin* et *dérivés tanniques*, *glucose*, *lévulose*, *substance amyloïde*, *vanilline*, *cellulose*. L'huile grasse possède une saveur et une odeur désagréables. La résine est molle. Le principe aromatique est la vanilline, $C^{16}H^{8}O^{6}$. C'est une substance d'odeur faible, s'exaltant par la chaleur, de saveur légèrement piquante, cristallisant en prismes déliés, soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, le sulfure de carbone, les huiles fixes ou volatiles, peu soluble dans l'eau, fondant entre 80° et 81° et se volatilisant sans décomposition sur la lame de platine. C'est cette substance longtemps confondue

...ec l'acide benzoïque, puis avec la coumarine, qui constitue la ...ache blanche ou *givre* que l'on remarque à la surface de certaines vanilles.

Formes pharmaceutiques, doses. — 1° Poudre, 5 décigrammes mêlés à la poudre de sucre. 2° Teinture ou essence, 8 gram. dans une potion. 3° Tablettes. 4° Sirop. La vanille empêche les corps gras de rancir.

Usages. — C'est un stimulant aromatique. Les anciens la considéraient comme nervine, céphalique, exhilarante, capable d'augmenter la puissance génésique. On l'a recommandée dans les fièvres nerveuses où la valériane est indiquée, au début des fièvres adynamiques avec symptômes d'hystérie, dans les fièvres adynamiques s'accompagnant d'évacuations colliquatives, dans les fièvres qui épuisent les forces des individus vieux et faibles; mais aujourd'hui elle n'est plus usitée que pour aromatiser le cholocat, les crèmes, les liqueurs.

VÉRONIQUE OFFICINALE. *Veronica officinalis.* Véronique mâle, Thé d'Europe. Scrofulariacées.

Description (fig. 270). — Plante de 1-3 décimèt., d'un vert sombre,



Fig. 270. — Véronique officinale.

velue sur toutes ses parties, à poils blancs et articulés. Racine fibreuse. Tiges couchées, diffuses, radicantes à la base, redressées au sommet, cylindriques, raides, rameuses. Feuilles opposées courtement pétiolées, ovales-elliptiques, un peu aiguës, dentées, ridées. Fleurs (juin-juillet) d'un bleu pâle ou d'un blanc rosé, presque sessiles, en grappes axillaires, serrées, munies de bractées subulées, présentant des pédoncules épais et raides, et des pédicelles dressés.

Calice à 4 divisions presque égales, très courtes, lancéolées. Corolle petite, rotacée à 4 divisions, la supérieure plus large, arrondie, l'inférieure plus petite. Étamines 2, saillantes, divergentes. Ovaire à 2 loges pluriovulées ; style simple ; stigmate bilobé. Fruit (*capsule*) assez petit, recouvert par le calice, pubescent, cilié, glanduleux, triangulaire, à 2 loges polyspermes. Graines presque planes à la face interne. ♃.

Habitat. — Elle est très commune en Europe, et croît sur les coteaux ombragés, les pâturages, au bord des chemins.

Culture. — On la reproduit à l'aide des graines que l'on sème dans une terre légère, ou par éclats de pieds que l'on sépare à l'automne.

Partie usitée. — Les sommités fleuries. Elles sont inodores; leur saveur est amère, chaude, styptique.

Récolte, dessiccation. — On les recueille pendant la floraison. Après les avoir mondées des feuilles desséchées rouges ou noires, on les dispose en guirlande au séchoir ou au soleil.

Composition chimique. — Elles contiennent une matière extractive et très peu de tannin.

Formes pharmaceutiques, doses. — Infusion, 15 à 30 gr. : 1000.

Usages. — Elle est amère, aromatique, excitante et stimulante, elle augmente la sécrétion urinaire et facilite l'expectoration. On l'emploie surtout dans les affections de poitrine, telles que les catarrhes pulmonaires chroniques, la phthisie, les bronchites. On l'a également préconisée dans l'ictère, la gravelle, les fièvres intermittentes. On employait autrefois la décoction et l'eau distillée de véronique contre la gale, les dartres, le pansement des ulcères. Elle est peu usitée de nos jours, et, malgré les nombreuses qualités que lui attribuaient les anciens, il ne faut voir dans cette plante qu'un tonique léger.

VIGNE CULTIVÉE. *Vitis vinifera* L. AMPÉLIDÉES (VITACÉES).

Description (fig. 271). — Arbrisseau sarmenteux, de grandeur variable. Tige noueuse, tortueuse, recouverte d'une écorce grisâtre ou rougeâtre, crevassée, peu adhérente, se détachant par filaments. Rameaux (*sarments*) alternes, noueux, flexibles, à écorce lisse, brun rougeâtre et fibreuse, munis de vrilles par lesquelles ils s'attachent aux corps voisins. Feuilles alternes, longuement pétiolées, planes, échancrées en cœur à la base, palmées, à 5 lobes sinués et dentés, d'un vert foncé en dessus, tomenteuses-blanchâtres en dessous. Vrilles herbacées, opposées aux feuilles, rameuses, tordues en spirales dans divers sens. Fleurs (mai-juin) très petites, verdâtres, en grappes composées, serrées, d'abord dressées, puis

pendantes, opposées aux feuilles. Calice très petit, étalé, cupuliforme, à 5 dents. Corolle à 5 pétales libres inférieurement, formant au sommet une sorte de coiffe qui se détache d'une seule pièce. Étamines 5, opposées aux pétales ; filets grêles, subulés ; anthères cordiformes. Ovaire libre, ovoïde, acuminé, à 2 loges biovulées, inséré sur un disque annulaire ; style court ; stigmate en tête, presque sessile, un peu bilobé. Fruit (*baie*) ovoïde ou globuleux, de couleur et de grosseur variables, renfermant un petit nombre de graines. ♄.

Habitat. — La vigne, originaire de l'Asie, a été successivement

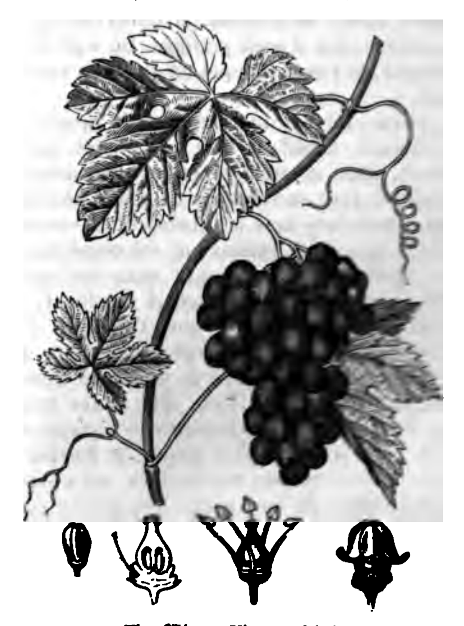


Fig. 271. — Vigne cultivée.

introduite dans la Grèce, l'Italie, le midi de la France et de [illegible] toutes les parties tempérées du globe.

Parties usitées. — Les feuilles, la sève, les fruit[illegible]

1° Les *feuilles* de vigne sont récoltées pendant [illegible] Dans la *médecine* populaire, on les emploie [illegible] astringentes, dans la diarrhée chronique, les [illegible]sives, la ménorrhagie, les épistaxis. Elle [illegible]

astringente et acide qu'elles doivent au tannin et au bitartrate de potasse qu'elles contiennent.

2° Lorsqu'on taille la vigne, il s'en écoule une *sève* incolore, limpide, transparente, inodore, insipide, que l'on nomme *pleurs de la vigne*. Cette matière contient de l'*acide acétique*, de l'*acétate de chaux*, une *matière végéto-animale*. Jadis on la prescrivait contre les affections cutanées, le peuple l'emploie encore contre l'ophthalmie. L'*extrait de vigne* se prépare avec les bourgeons de la vigne; il est inusité aujourd'hui.

3° Le *fruit* ou *raisin* porte avant la maturité le nom de *verjus*. Sa saveur est alors acide, astringente. Il renferme de la *pectine*, de la *pectose*, *un peu ou pas d'acide pectique*. On s'en sert comme acidule et diurétique, et l'on a indiqué un sirop de verjus pour combattre l'obésité.

L'étude du raisin mûr est du ressort de la bromatologie. Le raisin est rafraîchissant, laxatif; la *cure aux raisins*, qui consiste à se nourrir pendant deux ou trois semaines de raisins mangés sur pieds, est employée avec succès dans un grand nombre d'affections chroniques, et entre autres dans les obstructions viscérales, l'hydropisie, le scorbut. Quand les raisins ont été desséchés soit au four, soit au soleil, après avoir été plongés dans une solution alcaline chaude, on s'en sert en médecine comme émollients et béchiques. On en connaît plusieurs espèces, que l'on peut diviser ainsi : 1° *Gros raisins secs*, ou *raisins de caisse*, que l'on distingue : en *R. de Smyrne* ou *de Damas* quand ils sont gros comme de petites prunes, allongés, comprimés, ridés, d'un jaune brunâtre, et en *R. de France, de Marseille* ou *de Provence*, d'*Espagne* ou de *Malaga*, lorsqu'ils sont plus petits et plus foncés. 2° *Raisins de Corinthe;* ceux-ci sont noirs, gros comme des lentilles, sans pepins apparents et très ridés (Dorvault). Ils font partie des quatre fruits pectoraux, on les emploie en décoction dans les catarrhes bronchiques et pulmonaires.

Le jus de raisin porte le nom de moût. Il renferme : *eau, sucre, pectine, acide pectique, matière albumineuse azotée, tannin, bitartrate de potasse, tartrate de chaux, acides tartrique, malique, citrique, libres ou combinés*. Il est adoucissant et laxatif. Le jus de raisin évaporé en consistance de sirop épais constitue le *sirop de raisin;* quand l'évaporation est poussée plus loin, on obtient une matière de consistance de miel, c'est le *rob de raisin*.

Vin. — En faisant fermenter le jus de raisin au contact des pellicules (*épicarpes*), des graines et des rafles, on obtient les vins, que l'on peut distinguer en vins sucrés, en vins mousseux ou de Champagne, en vins blancs et en vins rouges. Tous les vins renferment

ımes substances, savoir : *Eau, alcool, acides tannique, acétique,* ›*nique, tartrique, malique, citrique, succinique, sucre, ma-* *azotées, aldéhyde, matière colorante jaune* (vins blancs), *ma-* *colorante bleue* (cyanine), *glycérine*, des *matières odorantes* ›les pour chaque espèce et constituant le bouquet du vin, de · *œnanthique*, et des *sels* tels que le *bitartrate de potasse,* le *ıte de chaux*, le *sulfate de potasse*, le *chlorure de potassium*, *trate de fer*, de la *magnésie*, de la *soude*. Les vins de liqueur :ment encore une certaine proportion de sucre; ils sont géné- ent riches en alcool, tels sont le *Constance*, le *Malaga*, le *ɔ*, le *Frontignan*, le *Grenache*, le *Lacryma-Christi*, le *Tokai*, *ante*, le *Malvoisie*, le *Madère,* le *Xérès*. Les vins mousseux obtenus en mettant en bouteille le moût qui a déjà subi un ıencement de fermentation et en ficelant les bouchons. Presque :es vins sont additionnés de sucre candi pour augmenter leur sse en alcool et en acide carbonique. La fabrication demande ands soins.

ı vins blancs contiennent peu de tannin et pas de cyanine; d ils sont de qualité médiocre, ils renferment une matière ninoïde (*Glaiadine*) qui leur communique la propriété de subir ermentation spéciale dite visqueuse; *ils tournent alors au gras.* répare indifféremment les vins blancs avec des raisins blancs ıuges, mais dans ce dernier cas on ne laisse pas fermenter le sur les pellicules. Les vins rouges sont riches en tannin, leur ation est due surtout à la cyanine, matière bleue qui rougit au ct des acides. Les vins fournis par les raisins du Midi, qui plus sucrés, renferment une plus grande quantité d'alcool que .ns des localités plus septentrionales. En général, un vin natu- ›nferme 8 à 15 pour 100 d'alcool anhydre et 2 à 2,2 de matiè- esséchées à 105°.

vin à petites doses est excitant, il devient narcotique à doses ɜlevées; les vins blancs sont stimulants et diurétiques, les vins ›s sont toniques et astringents, et les vins de liqueur toniques mulants. On prescrit le vin dans la convalescence des mala- la glycosurie, les fièvres intermittentes, la fièvre typhoïde, les ıles, la phthisie, l'incontinence d'urine chez les enfants, le ut. Les injections de vin sont recommandées dans la blennor- e chronique, on pratique aussi ces injections dans les cavités ses pour les oblitérer. Leurs effets sont ceux de l'alcool, mais és; outre cette action ils en possèdent une qui tient à la nature ırs autres principes et qui les rend astringents, laxatifs, tem- ıts, nutritifs, suivant qu'ils renferment plus ou moins de tan- de bitartrate de potasse et de sucre. Le vin sert d'excipient à

une nombreuse série de préparations connues sous le nom d'*œnolés* ou de *vins médicinaux*.

ALCOOL. — Soumis à la distillation le vin donne l'alcool, $C^4H^6O^2$. Celui-ci n'est jamais employé en médecine à l'état anhydre. Il renferme toujours une certaine quantité d'eau. Les alcools à 90°, 80°, 60°, c'est-à-dire contenant, pour 100 volumes, 10, 20, 40 volumes d'eau, sont ceux qu'indique le Codex. Les *eaux-de-vie* marquent 50 à 65° à l'alcoomètre de Gay-Lussac. Les plus usités sont : 1° les *cognacs* comprenant : les *fines champagnes*, les *aigrefeuilles*, les *saintonges ;* 2° les *armagnacs*, divisés en *haut* et *bas-armagnacs* et *ténesse ;* 3° les *montpelliers*.

L'alcool est un dissolvant précieux servant à préparer les médicaments connus sous le nom d'alcoolés, d'alcoolats, d'alcoolatures. En nature, il est administré dans la pneumonie s'accompagnant d'adynamie (*potion de Todd*), la variole, la scarlatine, l'érysipèle, les vomissements de la grossesse, la métrorrhagie, le choléra, les fièvres intermittentes. A l'extérieur, il est employé seul ou additionné de camphre dans le pansement des plaies, il s'oppose alors à l'infection purulente ; en frictions résolutives sur les membres ; en injections dans les cavités séreuses.

VINAIGRE. — Sous l'influence des matières azotées particulières qu'il contient, le vin voit son alcool se transformer, au contact de l'air, en acide acétique, et il devient alors du vinaigre rouge ou blanc suivant sa couleur primitive. Le vinaigre est un liquide de saveur plus ou moins acide, sans âcreté, qui est agréable quand il est étendu d'eau ; son odeur est forte, persistante. Il est plus pesant que l'eau et formé d'*acide acétique*, d'*un peu d'alcool*, d'*un principe colorant*, d'*une matière végéto-animale*, de *bitartrate de potasse*, de *tartrate de chaux*, de *chlorure de sodium* et de *sulfate de chaux*. Le vinaigre de vin étendu d'eau (*oxycrat*) est employé comme rafraîchissant, tempérant dans les maladies inflammatoires, les fièvres muqueuses et adynamiques. Sa principale application est celle qu'il a reçue pour dissoudre certaines substances médicamenteuses. Il forme alors les *oxéolés* ou *vinaigres médicinaux*, dont les principaux sont les vinaigres de scille, de colchique, camphré, des quatre voleurs. On préfère en médecine le vinaigre rouge au vinaigre blanc.

La vigne fournit encore à la médecine l'acide tartrique, la crème de tartre ou bitartrate de potasse, le carbonate de potasse ou *cendres gravelées*, résultant de la combustion des sarments et de l'incinération de la lie de vin.

VIOLETTE ODORANTE. *Viola odorata* L. Violette de Mars, V. cultivée. VIOLARIÉES.

Description (fig. 272). — Racine rampante, noueuse, rameuse, blanchâtre, munie de nombreuses radicelles fibreuses, produisant des jets traçants très allongés. Tige nulle. Feuilles radicales ou naissant sur les stolons, croissant par touffes, accompagnées de stipules ovales ou acuminées, entières, ciliées. Pétiole très long, canaliculé en dessus; limbe ovale, arrondi, cordiforme ou réniforme, aigu, crénelé, pubescent, d'un vert foncé. Fleurs (mars-avril) violettes ou d'un bleu pourpre, rarement blanches, très odorantes, se doublant par la culture, solitaires à l'extrémité de pédoncules axillaires ou radicaux. Calice à 5 sépales dont la base se prolonge au-dessous de l'insertion en une lame membraneuse. Corolle irrégulière, à 5 pétales inégaux, les deux supérieurs redressés, les deux latéraux symétriques recouvrant les deux supérieurs, l'inférieur prolongé à la base en éperon court et obtus. Étamines 5 incluses, alternatipétales; filets courts, élargis, libres; anthères biloculaires, introrses, formant une espèce de dôme, terminées au sommet par un appendice membraneux, jaune foncé; les deux inférieures ont leur connectif prolongé à la base en un appendice charnu logé dans la cavité de l'éperon. Ovaire à 1 loge multiovulée; style simple, recourbé en S; stigmate en bec aigu. Fruit (*capsule*) globuleux, velu, uniloculaire, polysperme. Graines turbinées et blanchâtres. ♃.



Fig. 272. — Violette odorante.

Habitat. — Elle est très répandue en Europe, et croît dans les bois, les buissons, les haies, les lieux ombragés.

Culture. — On la cultive aisément, elle demande seulement une terre légère et fraîche à l'abri des ardeurs du soleil. Elle se multiplie soit par les graines, soit par les éclats de pieds, soit par la séparation des jets que l'on pratique en automne.

Partie usitée. — La fleur.

Récolte, dessiccation, conservation. — On recueille les fleurs le matin, par un temps sec et lorsque le soleil a fait disparaître l'humidité de la nuit; les fleurs sauvages doivent être préférées aux fleurs cultivées. Le plus ordinairement on les sèche entières, quelquefois pourtant on en sépare le calice et l'onglet. La dessiccation doit être faite rapidement et avec grand soin, à l'étuve; il est

sépale, régulier, à 5 dents aiguës. Corolle gamopétale plus longue que le calice, à tube ventru supérieurement, limbe à 5 lobes aigus, étalés et même réfléchis. Étamines 5, saillantes, exsertes. Ovaire supère à 2 loges; style filiforme; stigmate en tête. Fruit (*baie*) charnu, globuleux, arrondi, glabre, d'abord vert, puis jaune-rougeâtre et devenant alors de la grosseur d'une grosse orange, à enveloppe crustacée, lisse, assez fragile, rougeâtre. Il est uniloculaire par avortement d'une loge; sa cavité est remplie d'une pulpe blanche, visqueuse, très amère, contenant 15 graines disposées régulièrement autour de l'axe. Celles-ci, orbiloculaires, aplaties, en forme de bouton de 15 à 18 millimètres de diamètre, à bords arrondis, sont marquées d'un ombilic saillant sur un des côtés et d'un enfoncement sur le côté opposé; leur surface est veloutée, comme soyeuse et d'un brun tirant sur le gris. ♄.

Habitat. — Le vomiquier croît dans les lieux arides et sablonneux dans l'Inde, au Coromandel, au Malabar, en Cochinchine, à Ceylan.

Partie usitée. — Les graines. Leur odeur est nulle, leur saveur très amère ; leur consistance cornée les rend difficiles à pulvériser.

Composition chimique. — Elles renferment : *lactates de strychnine et de brucine*, *gallate de brucine*, *igasurine*, *huile concrète*, *cire*, *matière colorante jaune*, *amidon*, *bassorine*, *fibre végétale*, *sels*. La strychnine, $C^{42}H^{22}Az^2O^4$, est un alcaloïde incolore, cristallisant en octaèdres ou en prismes quadrilatères terminés par une pyramide; sa saveur est très amère; elle n'est ni fusible, ni volatile, peu soluble dans l'eau et l'alcool absolu, presque insoluble dans l'éther pur; très soluble dans l'alcool à 90°, le chloroforme, certaines huiles volatiles. L'acide nitrique ne la colore point en rouge, quand elle ne renferme pas de brucine. Si on la triture avec une trace de bioxyde de plomb ou de bichromate de potasse, et si l'on vient à toucher le mélange avec une goutte d'acide sulfurique légèrement nitreux, elle prend une magnifique coloration bleue qui passe rapidement au violet, puis au rouge et enfin au jaune-serin. C'est un violent poison.

La brucine, $C^{46}H^{26}Az^2O^8 + 8HO$, cristallise en prismes obliques rhomboïdaux, mais se présente souvent sous forme d'écailles nacrées, d'une saveur très amère, accompagnée d'une âcreté persistante. Elle se dissout dans 850 parties d'eau froide et 500 parties d'eau bouillante; elle est soluble dans l'alcool, insoluble dans l'éther et les huiles grasses, peu soluble dans la plupart des huiles volatiles; elle fond un peu au-dessus de 100° et se prend par le refroidissement en une masse cireuse. Elle se dissout dans l'acide nitrique concentré en prenant une teinte rouge qui passe peu à peu au

chnine, cire, huile concréte, matière colorante jaune, gomme, amidon, bassorine, fibre végétale. Elles renferment trois fois autant de strychnine que les noix vomiques, aussi sont-elles plus toxiques que ces dernières. D'aprés quelques chimistes, elles contiendraient une petite quantité de brucine qui ferait complètement défaut au dire d'autres expérimentateurs.

Usages. — L'action physiologique de la fève de Saint-Ignace est absolument la même que celle de la noix vomique. Dans l'Inde on la considère comme vermifuge; on l'emploie quelquefois contre les fièvres intermittentes; elle entre dans les *gouttes amères* de Baumé que l'on prescrit dans certaines dyspepsies et gastralgies. Elle sert surtout à préparer la strychnine.

VOMIQUIER NOIX VOMIQUE. *Strychnos nux vomica* L. LOGANIACÉES.

Description (F.273). —Grand arbre fort branchu. Racines dures, ligneuses, pivotantes, recouvertes d'une écorce douée d'une grande amertume. Tronc droit, élancé, ligneux, s'élevant à une hauteur considérable et acquérant 3-4 mètres de circonférence; écorce gris noirâtre ou gris cendré; rameaux touffus, cylindriques, glabres, d'un vert terne, se terminant par une pointe aiguë, sans épines ni vrilles. Feuilles opposées, courtement pétiolées, ovales, arrondies, entières, obtuses ou terminées par une pointe mousse, d'un vert sombre, glabres sur les 2 faces, à 5 nervures saillantes en dessous. Fleurs blanches, petites, d'une odeur faible non désagréable formant à l'extrémité des rameaux de petits corymbes accompagnés de très petites bractées, velues, subulées. Calice gamo-



Fig. 273. — Vomiquier noix vomique.

sphincter de la vessie, l'amaurose de cause saturnine, la chorée, la névralgie faciale. On s'en est servi, avec avantage, dans certains cas de fièvres intermittentes rebelles au sulfate de quinine. L'écorce de vomiquier est désignée sous le nom de *fausse angusture* pour la distinguer de l'angusture vraie produite par la cusparie fébrifuge (Voy. ce mot). Elle est très amère, on l'emploie dans l'Inde comme fébrifuge; elle est inusitée en Europe.

FIN DU DICTIONNAIRE

MÉMORIAL THÉRAPEUTIQUE

Ou liste alphabétique des états morbides avec désignation des plantes appropriées à leur traitement

Dans cette table, nous avons rapproché les plantes qui peuvent être employées dans chaque maladie; mais, les propriétés médicinales d'un végétal variant souvent avec la partie qu'on emploie, il est indispensable de consulter l'article du *Dictionnaire* qui concerne la plante avant de la faire intervenir dans le traitement d'une maladie.

Pour éviter des redites, nous nous bornons souvent à indiquer l'effet qu'il faut essayer de produire; le lecteur, dans ce cas, devra consulter (pages 34 et suiv.) la classification des plantes au point de vue physiologique et thérapeutique.

Abaissements de la matrice. Astringents et toniques.

Abcès froids. Bryone, concombre sauvage, moutarde.

Abcès inflammatoires. Voy. PHLEGMONS.

Abdomen. Voy. OBSTRUCTION DES VISCÈRES ABDOMINAUX.

Accouchements. Dictame, ergot de seigle, hachisch, lobélie enflée, opium.

Adhérence de l'iris. Belladone, fève du Calabar.

Adynamie. Arnique, quinquina, les *Toniques* (voy. ATONIE et FIÈVRES CONTINUES).

Aigreurs d'estomac. Voy. GASTRALGIE.

Aisselles. Voy. SUEUR.

Albuminurie. Digitale, jaborandi.

Aliénation mentale, Manie. Bryone, coloquinte, datura, digitale, hachisch, opium, quinquina.

Amaurose. Anémone pulsatille, arnique des montagnes, fève de Saint-Ignace, lavande, noix vomique, staphisaigre, valériane.

Amblyopie. V. AMAUROSE.

Aménorrhée. Absinthe, armoise commune, belladone, café, chiocoque, dictame, gaïac, gomme ammoniaque, gomme-gutte, jalap, ményanthe, myrrhe, rue, sabine, safran, tanaisie, thym, les *Emménagogues*.

Amygdales. Voy. ANGINE.

Anaphrodisie. Les *Aphrodisiaques*.

Anasarque. Absinthe, ellébore blanc, genièvre (baies de), scille, les *Hydragogues*.

Anémie. Asa fœtida, absinthe, cusparie fébrifuge, gentiane, muscade, les *Toniques*.

Anévrysme. Asperge, digitale, lactucarium.

Anévrisme de l'aorte. Aconitine.

Angine. Période d'irritation. Coquelicot, dattes, gomme arabique, guimauve, jujubes, lin, orge, réglisse, sureau, sucre.

Angine. Période de déclin et état chronique. Asa fœtida, bablads, berberis, bistorte, chêne rouvre (écorce et feuilles), fraisier (racine de), jaborandi, hyssope, pervenche, réglisse, ronce, roses, sauge.

Angine gangréneuse. Aristoloche serpentaire, belladone, chêne (écorce de), quinquina.

Angine de poitrine. Aconit, bella[illegible]

jusquiame, laitue, laurier-cerise, lobélie enflée, pavot.
Ankylose. Les *Emollients* et les *Fondants*.
Anorexie. Voy. INAPPÉTENCE.
Anthrax. Voy. FURONCLE.
Anus. Voy. FISSURE.
Aorte. Voy. ANÉVRYSME.
Aphonie. Benjoin, cochléaria de Bretagne, valériane. Voy. aussi ANGINE et ENROUEMENT.
Aphthes atoniques. Bistorte, cochléaria, noyer, ronce, roses, sauge, sucre.
Aphthes avec irritation. Bistorte, guimauve, lin, orge.
Apoplexie. Lavande, mélisse, moutarde, nerprun, romarin, schœnocaule, tabac, les *Purgatifs* et les *Rubéfiants*.
Arthrite. Jusquiame, podophylle, tabac.
Articulation. Voy. ARTRHITE, ENGORGEMENTS, TUMEURS BLANCHES.
Ascarides. Les *Vermifuges*. Voy. VERS.
Ascite. Genièvre (baies de), scille. Voy. HYDROPISIES, OBSTRUCTIONS.
Asphyxie. Lavande, mélisse, menthe, tabac.
Assoupissement. Moutarde, sauge, les *Rubéfiants*.
Asthme humide ou pituitaire. Baume de Tolu, bryone, cochléaria de Bretagne, cochléaria officinal, gomme ammoniaque, ipéca, lavande-spic, origan, polygala, polypode, scille.
Asthme nerveux ou convulsif. Asa fœtida, aconit, angélique, aunée, belladone, café, ciguë, colchique, datura, gaïac, gomme-gutte, hyssope, ipéca, laurier-cerise, lobélie enflée, moutarde noire, phellandrie, quinquina, romarin, safran, salsepareille, tussilage, valériane.
Atonie générale. Germandrée aquatique, guarana, quassia, quinquina.
Atonie de l'estomac. Anis étoilé, cascarille, chicorée, cresson, fumeterre, genièvre (baies de), germandrée aquatique, muscade, origan, romarin, saponaire, sauge. Voy. ESTOMAC, INAPPÉTENCE.
Atonie de l'intestin. Coloquinte, menthe poivrée, muscade, rhubarbe, roses, saponaire, sauge, tanaisie, thym.
Atonie de l'utérus. Arbousier-busserole, cannelle, ergot de seigle.
Avortement (pour le prévenir). Belladone, opium, pavot.

Bégayement. Lavande.
Biliaires (calculs). Voy. CALCULS.
Bilieuse (fièvre). Voy. FIÈVRE BILIEUSE.
Blennorrhagie aiguë. Amadou, baume de copahu, chanvre, eucalypte, poivre cubèbe, lin (graine de), les *Emollients*.
Blennorrhagie chronique. Arbousier-busserole, balaustes, baume de copahu, baume de Tolu, cachou, camphre, fraisier (racine de), galle (noix de), genièvre (baies de), goudron, guarana, lavande, malicorium, quassia, roses, sabline, sang-dragon, tormentille, vin.
Blennorrhagie cordée. Belladone.
Blennorrhée. Voy. BLENNORRHAGIE.
Blessures. Voy. COUPURES.
Bouffissures. Voy. ŒDÈME.
Bright (maladie de). Gomme-gutte.
Bronches. Voy. ENGOUEMENT.
Bronchite. Voy. CATARRHE PULMONAIRE.
Bronchorrhée. Amandes amères, aunée, belladone, bryone, cochléaria de Bretagne, dattes, genévrier, goudron, térébenthine, les *Béchiques*, les *Expectorants*, les *Pectoraux*.
Brûlures. Amidon, bouillon blanc, caoutchouc, consoude, coton, cynoglosse, datura, huile d'amande et huile d'olive, laurier-cerise, pomme de terre, térébenthine (essence de), sureau.

Cachexie. Voy. CANCER, CHLOROSE, PHTHISIE, SCROFULE.
Cachexie paludéenne. Absinthe, ache, germandrée aquatique, muscade, quinquina.
Calculs biliaires. Chiendent, essence de térébenthine, véronique.
Calculs urinaires. Coqueret, cresson, curcuma, digitale, fraises, genièvre (baies de), pariétaire, maïs, sabline, les *Diurétiques*.

Cancer. Aconit, belladone, ciguë, houblon, laurier-cerise, opium, pavot.
Cancer de l'estomac. Matico.
Carcinome. Voy. CANCER.
Cardialgie. Voy. GASTRALGIE.
Carie dentaire. Les *Odontalgiques*.
Carie des os. Voy. Os.
Carreau. Glands de chêne rouvre, rhubarbe. Voy. aussi SCROFULE.
Catalepsie. Valériane.
Cataracte. Belladone, ciguë, delphine (staphisaigre).
Catarrhales (fièvres). Voy. FIÈVRE MUQUEUSE.
Catarrhe pulmonaire aigu. Amandes (coquille d'), asperge, aunée, avoine, bouillon blanc, bourrache, coquelicot, dattes, figues, guimauve, mauve, polygala, réglisse, sucre, sureau, tussilage, violette.
Catarrhe pulmonaire chronique. Amandes douces et amères, angélique, anis étoilé, arbousier busserole, asa fœtida, asaret, baumes de copahu, du Pérou, de Tolu, bryone, douce-amère, cachou, capillaires, cascarille, cochléaria de Bretagne, cochléaria officinal, coquelicot, cresson, croton, cusparie fébrifuge, eucalypte, figues, gaïac, germandrée petit chêne, gomme ammoniaque, gomme-gutte, glécome hédéracé, gnaphale dioïque, goudron (eau de), guimauve, hyssope, ipéca, jaborandi, jujube, jusquiame, laurier-cerise, lavande, liquidambar, lobélie enflée, menthe, myrrhe, orge, phellandrie, pin (sève de), polygala, polypode, quassia, raisins secs, réglisse, romarin, sapin (bourgeons de), scille, scolopendre, térébenthine (oléo-résine de), thym, véronique.
Catarrhe utérin. Voy. LEUCORRHÉE.
Catarrhe de la vessie. Baume de copahu, de Tolu, bouillon blanc, bourgeons de sapin, chanvre, eucalypte, genièvre (baies de), goudron, maïs, sabline, sapin (bourgeons de).
Cautères (pansement des). Feuilles de saponaire, pois d'iris, pois d'orange.
Céphalalgie nerveuse. Aconit, angélique, café, coriandre, digitale, eau de fleur d'orange, feuilles d'oranger, guarana, jusquiame, lavande, thé, tilleul, valériane, véronique, les *Sternutatoires*.
Cérébrales (maladies chroniques). Aloès, jalap, moutarde, scammonée. Voy. COMMOTION, CONGESTION.
Cerveau (maladies du). Voy. COMMOTION, CONGESTION.
Charbon. Camphre, encens, les *Caustiques*.
Chaudepisse. Voy. BLENNORRHAGIE.
Chiens enragés (morsure des). Aristoloche serpentaire.
Chlorose. Absinthe, angélique, asa fœtida, aunée, fragon piquant, gentiane, lavande, myrrhe, origan, quinquina, romarin, saponaire, simarouba, tanaisie, les *Amers*.
Choléra. Alcool, café, cajeput, hachisch, ipéca, opium, moutarde noire, thé, les *Stimulants* dans la période algide, les *Emollients* dans la réaction.
Chorée. Ambroisie du Mexique, cajeput, camphre, colchique, datura, essence de térébenthine, fève de Saint-Ignace, hachisch, opium, quinquina, noix vomique, valériane.
Chute de la luette. Feuilles de chêne rouvre, gingembre.
Chute du vagin ou du rectum. Voy. PROLAPSUS.
Chutes. Voy. CONTUSIONS.
Clous. Voy. FURONCLE.
Cœur (maladies du). Aconit, asa fœtida, asperge, baies de genièvre, digitale, ergot de seigle, feuilles d'oranger, jalap, lactucarium, laitue, scammonée, schœnocaule, tilleul. Voy. PALPITATIONS.
Coliques hépatiques. Belladone, essence de térébenthine, opium. Voy. CALCULS BILIAIRES.
Coliques néphrétiques. Belladone, colombo, chiendent, opium, pavot, maïs, sabline, les *Diurétiques*, les *Narcotiques*.
Coliques nerveuses. Voy. GASTRALGIE.
Coliques des peintres ou de plomb. Belladone, croton, coloquinte.
Coliques sèches. Quinquina.
Coliques venteuses. Armoise commune, asa fœtida, camomille, cannelle, gingembre, mélilot, menthe, petite centaurée, rue, sagapenum, les *Carminatifs*.

Commotion cérébrale. Arnica, café, mélisse, thé. Les *Rubéfiants*, les *Dérivatifs*.
Congestion cérébrale. Ellébore blanc, moutarde, les *Rubéfiants*.
Conjonctivite. Coings, lactucarium, mélilot.
Consomption. Voy. PHTHISIE.
Constipation. Aloès, asa fœtida, belladone, camomille, gomme-gutte, guimauve, jalap, jusquiame, mercuriale, moutarde blanche, œillette (huile d'), podophylle, rhubarbe, ricin, sagapénum, séné.
Constrictions spasmodiques. Belladone, ciguë, jusquiame.
Continue (fièvre). Voy. FIÈVRE CONTINUE.
Contusions. Ache, arnique des montagnes, bardane, camphre, persil, rue, tanaisie, tormentille.
Convalescence. Les *Amers*, les *Analeptiques*, les *Toniques*.
Convulsions. Angélique, belladone, ciguë, hachisch, quinquina, safran, schœnocaule, tabac, valériane, les *Antispasmodiques*.
Coqueluche. Aconit, anémone pulsatille, arnique, asa fœtida, asaret, belladone, bryone, café, ciguë, coquelicot, datura, figue, ipéca, jusquiame, laurier-cerise, quinquina, rossolis, safran.
Cornée. Voy. KÉRATITE, TAIES.
Corrosifs. Voy. EMPOISONNEMENTS.
Cors. Amadou, suc du figuier.
Coryza. Sucre.
Couperose. Voy. DARTRES.
Coups. Voy. CONTUSIONS.
Coupures. Bouillon blanc, camomille, collodion, dictame, hyssope, traumaticine, les *Vulnéraires*.
Cours de ventre. Voy. DIARRHÉE.
Crachements de sang. Voy. HÉMOPTYSIE, HÉMORRHAGIE.
Crampes d'estomac. Laurier-cerise.
Croup. Baume de copahu, citron, ipéca, lobélie enflée, polygala.
Croûtes laiteuses ou *gourmes.* Bardane, fumeterre, pensée sauvage, scabieuse.
Cystite. Bouillon blanc, camphre, lin, maïs, pariétaire, sabline. Voy. aussi CATARRHE DE LA VESSIE.
Danse de Saint-Guy. Les *Antispasmodiques*.
Dartres. Amidon, anémone pulsatille, chêne rouvre (écorce de), ciguë, coings, fumeterre, goudron, lin, nerprun, noix (brou de), patience, saponaire, staphisaigre, tussilage.
Débilité. Voy. ATONIE.
Délire lypémaniaque. Belladone.
Delirium tremens. Hachisch, opium, duboisie.
Démangeaison. Voy. PRURIGO.
Dentition. Guimauve, safran. Voy. CARIE, ODONTALGIE.
Dermatose. Voy. PEAU (maladies de la).
Desquamation. Huiles d'amandes.
Dévoiement. Voy. DIARRHÉE.
Diabète. Cresson, gluten, jaborandi, opium, vin.
Diarrhée avec irritation. Amidon, bouillon blanc, carrageen, colombo, consoude, guarana, opium, pavot, phellandrie, morphine, riz, scolopendre.
Diarrhée à la fin de l'irritation. Benoite, berberis, bistorte, cognassier, grenadier, ipéca, lichen, salep.
Diarrhée avec atonie. Arbousier busserole, asaret, balauste, belladone, benoite, bistorte, cachou, café, cannelle, cascarille, coings, croton, fraisier (feuilles de), lichen, malicorium, muscade, persil, quassia, ratanhia, rhubarbe, ronce, rose, sauge, simarouba, tannin, vigne (feuilles de).
Diarrhée séreuse ou par refroidissement. Camomille, coings, curcuma, mélisse, oranger, pavot, roses, sang-dragon, tilleul.
Digestion difficile. Voy. DYSPEPSIE.
Diphthéritiques (affections). Baume de copahu.
Douleurs. Les *Analgésiques*.
Douleurs ostéocopes. Voy. OSTÉOCOPES.
Dysenterie pendant l'irritation. Amidon, bouillon blanc, bistorte, carrageen, chêne rouvre (écorce de), colombo, consoude, cusparie fébrifuge, guarana, ipéca, manne, pavot, ratanhia, ronce, simarouba, tamarin.
Dysenterie après l'irritation. Acacie

arabique (écorce d'), arnique, benoite, berberis, grenadier, ipéca, lichen, ronce, rose, salep, tormentille.

Dysménorrhée. Amandes amères, aunée, camomille, gaïac, menthe, les *Antispasmodiques*, les *Narcotiques*. Voy. aussi AMÉNORRHÉE.

Dyspepsie par irritation inflammatoire. Colombo, chicorée, boldo, grenadier, guimauve, orge, salep, les *Emollients*.

Dyspepsie par irritation nerveuse. Anis vert, arrow-root, benoite, chardon bénit, chêne rouvre (glands de), coca, érythrée, papayer, petite centaurée, gentiane, lavande, romarin, tilleul (charbon de).

Dyspepsie par atonie. Absinthe, acore aromatique, aloès, anis étoilé, anis vert, aunée, berberis, cachou, dextrine, fève de Saint-Ignace, guarana, germandrée petit chêne, gingembre, houblon, noix vomique, orge, quassia, quinquina.

Dyspepsie accompagnée de flatuosités. Voy. COLIQUES VENTEUSES.

Dyspnée. Baies de genièvre, lobélie enflée.

Dysurie. Voy. CYSTITE.

Ecchymose. Anis vert, arnique, pervenche, persil, tormentille, les *Astringents*.

Eclampsie. Voy. CONVULSIONS, EPILEPSIE.

Ecorchures. Voy. PLAIES.

Ecoulement. Voy. BLENNORRHAGIE, CATARRHE, LEUCORRHÉE.

Ecrouelles. Voy. SCROFULES.

Eczéma. Voy. DARTRES et PEAU (MALADIES DE LA).

Eléphantiasis. Les *Sudorifiques*.

Embarras gastrique. Les *Emétiques*.

Empoisonnement par les substances corrosives. Les *Emétiques*, les *Emollients*.

Empoisonnement par les narcotiques. Les *Emétiques*, les *Stimulants*.

Engelures. Alcool, benjoin, caoutchouc.

Engorgements. Voy. OBSTRUCTIONS.

Engorgements des amygdales. Noyer, ronce, les *Astringents*.

Engorgements articulaires. Voy. SCROFULES.

Engorgement du foie. Chicorée, chiendent, fumeterre, podophylle.

Engorgements des glandes ou *ganglionnaires.* Chêne rouvre (écorce de), cochléaria officinal. gomme ammoniaque, mousse de Corse, saponaire, salsepareille, tussilage.

Engorgement des glandes salivaires. Les *Sialagogues*.

Engorgement laiteux. Voy. LAITEUX.

Engorgement des mamelles. Ciguë, cumin, jusquiame, menthe, pervenche.

Engorgement de la rate. Les *Fébrifuges*.

Engorgement des testicules. Ciguë, cumin.

Engouement des bronches. Voy. BRONCHORRHÉE.

Engouement herniaire. Séné.

Enrouement. Aconit, benjoin.

Entéralgie. Voy. GASTRALGIE.

Entérite. Les *Emollients*.

Entorse. Alcool, amidon, tanaisie.

Epanchement. Voy. HYDROPISIE, PLEURÉSIE.

Ephélides. Voy. TACHES DE ROUSSEUR.

Epilepsie. Belladone, bryone, camphre, datura, hachisch, jusquiame, térébenthine (essence de), quinquina, valériane.

Epistaxis. Voy. SAIGNEMENT DE NEZ.

Erections nocturnes. Voy. PRIAPISME.

Ergotisme. Voy. SPHACÈLE.

Eruptives (fièvres). Voy. FIÈVRES ÉRUPTIVES.

Erysipèle. Alcool, amande (huile d'), camphre, caoutchouc, froment (farine de), lycopode (poudre de), sureau.

Eschares du sacrum. Sauge, tamarin. Voy. aussi GANGRÈNE.

Esquinancie. Voy. ANGINE.

Estomac. Voy. AIGREURS, ATONIE, CANCER, CRAMPES, EMBARRAS GASTRIQUE, FIÈVRES GASTRIQUES, GASTRALGIE, ULCÉRATIONS.

Estomac (atonie de l'). Absinthe, acore aromatique, moutarde blanche, les *Stomachiques*.

Etourdissements nerveux. Les *Céphaliques*, les *Antispasmodiques*.

Etourdissements sanguins. Les Ca-

thartiques, les *Drastiques*, les *Rubéfiants*.
Exanthèmes (pour rappeler les). Aunée, bourrache, bryone, hyssope, les *Diaphorétiques*. Voy. aussi FIÈVRES ÉRUPTIVES.
Excoriations. Voy. INTERTRIGO.
Exostoses. Anémome pulsatille.
Expectoration (pour faciliter l'). Les *Expectorants*.

Favus. Camphre.
Fétidité de l'haleine. Voy. HALEINE.
Fièvre adynamique. Voy. FIÈVRE CONTINUE.
Fièvre bilieuse. Berberis, bourrache, chicorée, fraisier, laitue, orge, tamarin.
Fièvre continue, adynamique ou typhoïde. Aristoloche serpentaire, berberis, bourrache, café, camomille, camphre, cannelle, chardon bénit, cusparie fébrifuge, quinquina, romarin, sauge, simarouba, tamarin, valériane, vanille, vin, vinaigre.
Fièvre muqueuse. Angélique, arnique, berberis, centaurée, chicorée, germandrée, sauge, vinaigre.
Fièvre soporeuse. Aristoloche serpentaire, lavande.
Fièvre typhoïde. Voy. FIÈVRE CONTINUE.
Fièvres catarrhales. Voy. FIÈVRE MUQUEUSE.
Fièvres éruptives. Bourrache, cajeput, chardon bénit, coquelicot, jaborandi, violettes. Voy. aussi EXANTHÈMES.
Fièvres gastriques. Casse.
Fièvres intermittentes. Les *Fébrifuges*.
Fièvres puerpérales. Digitale, térébenthine (essence de), sulfate de quinine.
Fièvres rémittentes. Casse, cusparie fébrifuge.
Fièvres vermineusee. Les *Vermifuges*.
Fissure à l'anus. Belladone, bistorte, galle (noix de), ratanhia.
Fistules. Voy. ULCÈRES FISTULEUX.
Flatuosités. Voy. COLIQUES VENTEUSES, DYSPEPSIE.
Fleurs ou flueurs blanches. Voy. LEUCORRHÉE.
Flux. Voy. DIARRHÉE, HÉMORRHAGIE, HÉMORRHOÏDES.
Foie. Voy. ENGORGEMENTS, ICTÈRE.
Folie. Voy. ALIÉNATION MENTALE.
Fongus. Voy. ULCÈRES.
Furoncle (*Clou*). Amande douce (huile d'), bouillon blanc, morelle, sureau; les *Emollients*.

Galacthorrée. Voy. LAIT.
Gale. Aunée, bardane, cade (huile de), camphre, ellébore blanc, fumeterre, goudron, muscade, patience, rue, staphisaigre, tabac, thym.
Ganglionnaires (engorgements). Voy. ENGORGEMENTS.
Gangrène. Camphre, chêne rouvre (écorce de), citron, germandrée aquatique, romarin, térébenthine (essence de).
Gangréneuse (Angine). Voy. ANGINE.
Gastralgie. Aneth odorant, anis vert, belladone, coca, érythrée centaurée, menthe, pavot, safran, tamarin, tilleul (charbon de). Les *Narcotiques* ou les *Emollients* suivant qu'il y a absence ou présence d'une inflammation.
Gastriques (fièvres). Voy. FIÈVRES.
Gencives gonflées. Voy. SCORBUT, ULCÉRATIONS.
Génito-urinaires (inflammation des voies). Voy. INFLAMMATION.
Gerçures. Amidon, cachou, coing, tanaisie.
Gerçure du sein. Amidon, benjoin, cachou, coings, consoude, ratanhia, sucre.
Gingivite. Coca, figue, ratanhia, ronce, sauge, tormentille.
Glaires. Gentiane, origan; les *Expectorants*.
Glandes. Voy. ENGORGEMENTS.
Glotte (spasmes de la). Asa fœtida.
Goitre. Mousse de Corse.
Gonflement des gencives. Voy. GENCIVES.
Gonorrhée. Voy. BLENNORRHAGIE.
Gorge. Voy. ANGINE, INFLAMMATION.
Gourmes. Voy. CROUTES.
Goutte. Acore aromatique, belladone, cajeput, camomille, camphre, ciguë, cochléaria de Bretagne, colchique, coloquinte, coqueret, ciguë, digitale, douce-amère, ellébore, érythrée, gaïac, gentiane, hachisch, opium, podophylle, polypode, quas-

sia, saponaire, squine, tabac, thé, thym. Voy. TUMEURS GOUTTEUSES.

Goutte sereine. Voy. AMAUROSE.

Gravelle. Les *Diurétiques.* Voy. CALCULS.

Grippe. Lactucarium, réglisse.

Haleine (fétidité de l'). Cachou, cascarille, coriandre, iris de Florence.

Hallucination. Datura.

Hématémèse. Matico.

Hématurie. Arbousier-busserole, essence de térébenthine.

Hémiplégie. Voy. PARALYSIE.

Hémoptysie. Arbousier-busserole, avoine, benoite, carrageen, chêne (écorce de), coings, consoude, ipéca, jusquiame, pervenche, phellandrie, ronce, rose.

Hémorrhagie active. Consoude, croton, digitale, galle (noix de), guarana, matico.

Hémorrhagie passive. Amadou, arbousier-busserole, balauste, benoite, cascarille, citron, coloquinte, ergot de seigle, fraisier (racine de), galbanum, ipéca, laurier blanc, malicorium, ratanhia, sang-dragon, tormentille, vigne (feuilles de), les *Hémostatiques.*

Hémorrhagie extérieure. Amadou, benjoin, cachou, colophane, galle (noix de), matico, térébenthine (essence de), scolopendre.

Hémorrhoïdes. Aloès, bouillon blanc, camphre, coings, datura, galle (noix de), gomme-gutte, jusquiame, liège.

Hémorrhoïdes (pour les rendre fluentes). Figuier (feuilles de), jalap, sureau.

Hépatiques (coliques). Voy. COLIQUES.

Hépatite aiguë. Les *Emollients,* les *Sédatifs.*

Hépatite chronique. Voy. OBSTRUCTIONS.

Hernie. Noix de galle.

Hernie étranglée. Belladone, café, croton, jusquiame, tabac, ricin.

Herpès tonsurant. Camphre.

Hoquet. Aneth odorant, belladone, quinquina, valériane.

Hydrophobie. Voy. RAGE.

Hydropisie. Ache, aconit, aloès, asaret, asperges, berberis, bryone, cajeput, chiocoque dompte-venin, ciguë, cochléaria de Bretagne et cochléaria officinal, colchique, coloquinte, coqueret, cresson, croton, digitale, élatérium, fragon piquant, genièvre (baies de), gomme-gutte, jaborandi, mercuriale, nerprun, pariétaire, persil, polygala, scille, simarouba, sureau, thé, raisin; les *Diurétiques,* les *Cathartiques,* les *Hydragogues.*

Hyperémie. Matico.

Hyperthropie du cœur. Voy. PALPITATIONS.

Hypochondrie. Selon la nature inflammatoire, atonique ou spasmodique des symptômes. Asa fœtida, aunée, bourrache, camomille, chicorée, colchique, fenouil, germandrée, lactucarium, lavande, mélisse, menthe, opium, oranger, phellandrie, rue, saponaire, tilleul.

Hystérie. Angélique, armoise commune, asa fœtida, cajeput, camomille, camphre, colchique, coriandre, hachisch, lavande, opium, oranger (feuilles d'), romarin, safran, tanaisie, tilleul, térébenthine (essence de), valériane, les *Antispasmodiques.*

Ictère par irritation, spasme. Chanvre, chicorée, chiendent, digitale, les *Emollients.*

Ictère par obstruction du foie. Ache, asperge, chiendent, coqueret, fragon piquant, noyer, persil, térébenthine (essence de), saponaire, véronique; les *Fondants.*

Iléus. Belladone, croton, séné, tabac. Voy. VOLVULUS.

Inappétence par atonie. Absinthe, aloès, benoite, chardon bénit, dic
tame, érythrée-centaurée, gentian
pin maritime (sève de).

Inappétence par inflammation. *Emollients.*

Incontinence nocturne d'urine. Be
ladone, datura, jusquiame,
Saint-Ignace, noix vomique,
cubèbe, vin.

Indigestion. Anis vert, café, c
séné, thé, tilleul.

Inertie de la matrice. Digita
de seigle.

Infection purulente. Voy. Pu

Infiltration du poumon. Concombre sauvage, scille.
Infiltration du tissu cellulaire. Les *Diurétiques*, les *Hydragogues*, les *Cathartiques*. Voy. aussi HYDROPYSIE.
Infiltrations séreuses des convalescents. Centaurée, gentiane, les *Toniques*.
Inflammation. Aneth odorant, avoine, coqueret, guimauve, lin, mélilot, mercuriale, morelle, pomme de terre (fécule de), riz, tussilage; les *Emollients*. Voy. INAPPÉTENCE.
Inflammation de la gorge. Les *Astringents.*
Inflammation de la peau. Amidon, cynoglosse, guimauve, jaborandi, jusquiame, morelle, pomme de terre (fécule de), sureau, son.
Inflammation de la poitrine. Les *Pectoraux*, les *Expectorants*, les *Béchiques.*
Inflammation des voies génito-urinaires. Baume de tolu, capillaire, chiendent, cresson, fragon piquant, grenade (suc de), guimauve, oléo-résine de térébenthine.
Inflammations internes. Amidon, coriandre, guimauve, jujube, lin; les *Emollients* et les *Sédatifs.*
Inflammatoires (abcès). Voy. PLEGMON.
Impétigo. Pensée sauvage.
Insommie. Lactucarium, opium, pavot, phellandrie.
Intermittentes (fièvres). Voy. FIÈVRES.
Intertrigo. Amidon, cachou, froment (farine de), iris, pomme de terre (fécule de), poudre de lycopode, riz.
Intestin. Voy. ATONIE.
Iris. Voy. ADHÉRENCE.
Iritis. Belladone, fève de Calabar, staphisaigre.
Irritation. Voy. ICTÈRE.
Irritations inflammatoires. Les *Emollients.* Voy. DYSPEPSIE.
Irritations nerveuses. Les *Antispasmodiques.* Voy. DYSPEPSIE.
Ischurie. Voy. CYSTITE.
Ivresse. Asaret.

Jaunisse. Voy. ICTÈRE.

Kératite scrofuleuse. Ratanhia.

Lait (pour en augmenter la sécrétion). Bryone, cascarille, fenouil, feuilles de ricin.
Lait (pour le faire passer). Canne de Provence, chanvre, menthe poivrée, persil, pervenche, sauge.
Laiteuses (*Croûtes*). Voy. CROUTES.
Laiteux (Engorgement). Ache, anis vert, pervenche.
Langue (paralysie de la). Camomille, pyrèthre, muscade.
Laryngite. Baume du Pérou, baume de Tolu, jaborandi, croton, rose. Voy. aussi ANGINE.
Lèpre. Les *Diaphorétiques.*
Leucorrhée. Amidon, angélique, arbousier, busserole, balauste, baume de Tolu, bistorte, cachou, chêne rouvre (écorce de), colchique, eucalypte, genièvre, gomme ammoniaque, lamier blanc, lavande, matico, myrrhe, noix de galle, noyer, quassia, ratanhia, ronce, rose, sangdragon, sapin (bourgeons de), scabieuse, tanaisie, thym, tormentille, vigne (feuilles de).
Luette. Voy. CHUTE.
Lumbago. Voy. NÉVRALGIE, RHUMATISME.
Lymphatisme. Voy. SCROFULES.
Lypémanie. Belladone.

Maladie de Bright. Voy. BRIGHT.
Mamelles. Voy. ENGORGEMENTS.
Manie. Voy. ALIÉNATION MENTALE.
Marasme. Voy. PHTHISIE.
Matrice. Voy. ABAISSEMENT, INERTIE, UTÉRUS.
Maux de gorge. Voy. ANGINE.
Maux de tête. Voy. CÉPHALALGIE.
Ménorrhagie. Voy. PERTES UTÉRINES.
Mentagre. Camphre.
Météorisme. Voy. COLIQUES VENTEUSES.
Métrorrhagie. Acore aromatique, benoite, cannelle, digitale, jusquiame, rue, sabine. Voy. aussi HÉMORRHAGIE.
Migraine. Voy. CÉPHALALGIE. NÉVRALGIE.
Miliaire. Voy. FIÈVRES ÉRUPTIVES.
Morsure des chiens enragés. Voy. CHIEN.
Morsure des serpents. Voy. SERPENTS.

Pieds. Voy. SUEUR.
Piqûres de sangsues. Voy. SANGSUES.
Pityriasis versicolor. Ellébore blanc.
Plaies. Alcool, bardane, baume du Pérou, bistorte, bouillon blanc, canne de Provence, chêne rouvre (écorce de), dictame, eucalypte, froment (farine de), lobélie, pervenche, quinquina, thymol, tormentille, traumacitine, les *Vulnéraires.* Voy. COUPURES.
Pleurésie. Chardon bénit, digitale. Voy. aussi PLEURODYNIE.
Pleurodynie. Moutarde, phellandrie, poix de Bourgogne.
Plique. Lycopode.
Pneumonie aiguë. Asaret, bourrache, carrageen, chardon bénit, digitale, figue, laurier-cerise, les *Pectoraux*, les *Béchiques.*
Pneumonie chronique. Alcool, ipéca, lobélie enflée, scille.
Point de côté. Voy. PLEURODYNIE.
Poitrine (maladies de). Voy. ANGINE, CATARRHE PULMONAIRE, INFLAMMATION, PHTHISIE, PNEUMONIE, POUMON.
Pollutions nocturnes. Absinthe. Voy. aussi PERTES SÉMINALES.
Polydypsie. Valériane, les *Acidules.*
Polyurie. Belladone, opium.
Porrigo. Voy. TEIGNE.
Poumon. Voy. CATARRHE PULMONAIRE, INFILTRATION, PHTHISIE.
Pourriture d'hôpital. Camphre, citron, chêne rouvre (écorce de), quinquina.
Poux. Coque du Levant, ellébore blanc, lavande, rue, schœnocaule, staphisaigre, les *Parasiticides.*
Poux-pubis. Tabac.
Priapisme. Camphre, datura, hachisch, houblon, lactucarium.
Prolapsus du rectum, du vagin. Coing, noix de galle, quinquina; les *Astringents.*
Prurigo. Amidon, bouillon blanc, ellébore, goudron.
Prurit. Voy. PRURIGO.
Psoriasis. Baume de copahu, goudron. Voy. DARTRES.
Puerpéralité. Voy. FIÈVRE, PÉRITONITE.
Pulmonaire (catarrhe). Voy. CATARRHE.
Pupille (pour la dilater). Atropine, belladone, hyoscyamine, morelle, les *Mydriatiques.*
Pupille (pour la resserrer). Fève de Calabar; les *Antimydriatiques.*
Purpura. Citron, essence de térébenthine; les *Astringents.*
Purulente (infection). Arnique des montagnes, cascarille. Voy. PYOHÉMIE.
Pustule maligne. Brou de noix, camphre, noyer.
Pyohémie. Sulfate de quinine. Voy. PURULENTE (infection).

Rachitisme. Voy. SCROFULE.
Rage. Belladone, hachisch, lycopode, rose sauvage, schœnocaule. Voy. CHIENS.
Rate. Voy. ENGORGEMENT.
Rectum. Voy. CHUTE et PROLAPSUS.
Règles. Voy. AMÉNORRHÉE, DYSMÉNORRHÉE, RÉTENTION.
Relâchement des sphincters. Noix de galle.
Rémittentes (fièvres). Voy. FIÈVRE.
Répercussion. Garou, moutarde, les *Diaphorétiques.*
Rétention des règles. Voy. AMÉNORRHÉE.
Rétention d'urine. Arnique; les *Diurétiques.* Voy. CYSTITE.
Rétractions musculaires. Belladone.
Rhumatisme aigu. Aconit, belladone, bourrache, camomille, camphre, ciguë, citron, croton, digitale, hachisch, jusquiame, opium, sulfate de quinine, les *Emollients.*
Rhumatisme chronique. Benjoin, bryone, cajeput, cannelle, coca, cochléaria de Bretagne, colchique, colombo, ellébore, encens, jasmin luisant, garou, gaïac, genièvre (baies de), hyssope, moutarde noire, muscade, origan, poix, poix de Bourgogne, polygala, romarin, salsepareille, saponaire, schœnocaule, squine, tanaisie, térébenthine (essence de), thym.
Rhume. Voy. CATARRHE.
Rougeole régulière. Bourrache, busserole, coquelicot, manne, sureau, violette.
Rougeole (suites de la). Aunée, hyssope.

Sacrum. Voy. ESCHARRES.
Saignement de nez. Amadou, acore vrai, feuilles de vigne.
Salivaires(glandes). Voy. ENGORGEMENT
Sang. Voy. CRACHEMENT.
Sangsues (piqûres de). Amadou, caoutchouc, ergot de seigle, matico, poudre de gomme arabique.
Sanguin (étourdissement). Voy. ÉTOURDISSEMENT.
Satyriasis. Les *Antispasmodiques*, les *Antiaphrodisiaques*. Voy. PRIAPISME.
Scarlatine. Alcool, belladone, bourrache, sureau, violette.
Sciatique. Aconit, asaret, belladone, datura, jasmin luisant, jusquiame, opium.
Scorbut. Angélique, berberis, bistorte, cachou, chêne (feuilles de), cochléaria officinal, cresson, fumeterre, genièvre (baies de), gentiane, germandrée petit chêne, houblon, ményanthe, orge, pomme de terre, raisin, sang-dragon, vin. Voy. ULCÈRES SCORBUTIQUES.
Scrofule. Chêne rouvre (écorce et glands), ciguë, citron, cochléaria, cresson, gomme ammoniaque, fragon, gaïac, gentiane, germandrée petit chêne, houblon, lamier blanc, lavande, ményanthe, noyer, quinquina, romarin, sauge, simarouba, tanaisie, thym, tussilage. Voy. KÉRATITE SCROFULEUSE, OPHTHALMIE SCROFULEUSE.
Sécrétion du lait. Voy. LAIT.
Sein. Voy. GERÇURES.
Septicémie. Quinquina.
Serpents (morsure des). Aristoloche serpentaire, polygala.
Sevrage. Coloquinte.
Soif. Les *Acidules*.
Soporeuse (fièvre). Voy. FIÈVRE SOPOREUSE.
Spasmes. Voy. CONSTRICTIONS, CONVULSIONS, GLOTTE, ICTÈRE, TOUX.
Spermatorrhée. Voy. POLLUTIONS NOCTURNES.
Sphacèle ergotique. Camphre.
Sphincters (relâchement des). Voy. RELACHEMENT.
Squirrhe. Aconit, ciguë, garou.
Stomatite. Bistorte, coca, ratanhia, ronce.
Strangurie. Camphre, guimauve, pariétaire, lin.
Sueur des aisselles et des pieds. Amandes amères (farine et essence d').
Sueur des phthisiques. Agaric blanc, caoutchouc, duboisie, jusquiame, sauge.
Surdité. Aconit, cumin.
Syncopes. Les *Antispasmodiques*.
Syphilides. Voy. SYPHILIS.
Syphilis. Bardane, chiocoque, ciguë, colchique, douce-amère, gaïac, noix (brou de), saponaire, salsepareille, squine; les *Diaphorétiques*.
Taches de rousseur. Amandes amères, anémone pulsatille.

Tænia. Les *Tæniafuges*.
Taies de la cornée. Sucre.
Teigne. Coque du Levant, ciguë, ellébore, lavande (essence de), noix (brou de), patience, tussilage. Voy. aussi DARTRES.
Testicules. Voy. ENGORGEMENT.
Tétanos. Aconitine, belladone, ciguë, datura, fève du Calabar, hachisch, lobélie, opium, quinquina, tabac, térébenthine (essence de).
Tête. Voy. CÉPHALALGIE.
Tic douloureux. Voy. NÉVRALGIE.
Tissu cellulaire. Voy. INFILTRATION.
Torticolis. Origan. Voy. aussi RHUMATISME.
Toux. Avoine, belladone, ciguë, eucalyptus, jujubes, jusquiame, laurier-cerise, lichen, manne, oranger (feuilles d'), opium, pavot, phellandrie, pin maritime (sève de), poix de Bourgogne, salep, tussilage; les *Béchiques*.
Toux spasmodique. Voy. COQUELUCHE.
Tranchées. Bouillon blanc, coquelicot, laitue, pavot.
Tranchées des enfants. Anis vert, laitue.
Tremblement sénile et nerveux. Jusquiame, menthe.
Tubercules. Voy. PÉRITONITE, PHTHISIE.
Tumeurs blanches. Chanvre, fenouil, romarin, rue, sauge.
Tumeurs goutteuses. Elatérium.
Tympanite. Menthe poivrée, valériane.

Typhoïde (fièvre). Voy. Fièvre continue.
Typhus. Voy. Fièvre adynamique.

Ulcération de l'estomac. Matico.
Ulcération des gencives. Voy. Scorbut.
Ulcères atoniques. Absinthe, bardane, cachou, canne, cannelle, chardon bénit, chêne rouvre (écorce de), citron, gale (noix de), myrrhe, sauge.
Ulcères douloureux. Belladone, chardon bénit, ciguë, datura, guimauve, lin, menthe, pavot.
Ulcères fistuleux, fongueux, putrides, scorbutiques. Ache, aloès, amadou, aunée, chardon bénit, chêne rouvre (écorce de), citron, cochléaria officinal, cresson, érythrée-centaurée, froment (farine de), gentiane, germandrée, laminaire digitée (*dilatant*), laurier-cerise, lierre terrestre, liquidambar, manioc, morelle, noyer, patience, pomme de terre, quinquina, sabine, sang-dragon, sapin (bourgeons), scabieuse, staphisaigre, térébenthine (oléo-résine et essence). Voy. aussi Cancer, Scorbut, Scrofules.
Urinaires (calculs). Voy. Calculs.
Urine. Voy. Incontinence, Rétention.
Utérus. Voy. Atonie, Catarrhe, Inflammation, Matrice, Pertes utérines.

Vagin. Voy. Chute, Prolapsus.
Vaginité. Sabline.
Vapeurs. Voy. Convulsions, Hystérie.
Varicocèle. Ratanhia.
Variole Alcool, bourrache, camphre.
Ventre. Voy. Cours de ventre, Obstruction des viscères abdominaux.
Vents. Voy. Coliques venteuses.
Ver solitaire. Voy. Tænia.
Vermine. Voy. Poux et Fièvres vermineuses.
Verrues. Broù de noix, suc de figuier.
Vers. Les *Vermifuges*.
Vertiges. Lavande, mélisse.
Vessie (maladies de la). Arbousier busserole. Voy. Catarrhe.
Viscères abdominaux. Voy. Obstruction.
Volvulus. Huile de croton, séné, tabac.
Vomissements. Acore, alcool, aneth, armoise commune, belladone, cascarille, coings, colombo, laurier-cerise, menthe poivrée, pavot, quassia, sauge, tilleul.

Yeux (maladie des). Voy. Conjonctivite, Cornée, Ophthalmie.

Zona. Amidon, pavot.

TABLE ALPHABÉTIQUE [1]

1. Les noms latins sont imprimés en italique.

C

B

C

I

J

K

L

M

Q

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

Coulommiers. — Typographie PAUL BRODARD et Cie.

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, 19, RUE HAUTEFEUILLE, PARIS.

SCIENCE ET NATURE

REVUE INTERNATIONALE ILLUSTRÉE

DES PROGRÈS DE LA SCIENCE ET DE L'INDUSTRIE

PARAISSANT TOUS LES SAMEDIS

Par numéros de 16 pages gr. in-8 jésus à 2 col. avec couverture spéciale

Imprimé par C. Motteroz sur papier teinté d'Essonnes

ILLUSTRÉ PAR LES MEILLEURS ARTISTES

Le premier Numéro a paru le 1er décembre 1883.

COMITÉ DE RÉDACTION

MM. Angot, chef de service au Bureau central météorologique ; Deniker, membre de la Société d'anthropologie ; Hamy, conservateur du Musée d'ethnographie du Trocadéro ; Henninger, professeur agrégé de chimie à la Faculté de médecine de Paris ; Kunckel d'Herculaïs, aide-naturaliste au Muséum ; Mangin (Louis), agrégé ès sciences naturelles ; Napoli, directeur du laboratoire d'essais de la Cie du chemin de fer de l'Est ; Nivoit, professeur à l'École des ponts et chaussées, ingénieur des mines.

Secrétaire de la Rédaction : M. Chesnel, secrétaire de l'Institut agronomique.

Les abonnements partent du 1 de chaque mois,

Paris.........	Trois mois.	5 »	Six mois.	10 »	Un an.	20 »
Départements,	—	6 »	—	12 »	—	24 »
Union postale..	—	6 25	—	12 50	—	25 »
Autres pays ..	—	8 »	—	16 »	—	32 »

Chaque numéro se vend séparément : 50 c.

Un numéro spécimen sera adressé gratis à toute personne qui en fera la demande par lettre affranchie et qui enverra 15 c. pour l'affranchissement du numéro.

Le public prend de plus en plus intérêt aux actualités scientifiques, et il comprend que l'étude de ces forces qui nous entourent et qui nous dominent, doit tenir une place importante dans toute éducation vraiment libérale : il fera donc bon accueil à cette publication qui satisfera sa curiosité sans la rebuter par l'aridité des termes et des formules techniques, et qui promet d'être la plus intéressante de toutes les œuvres de vulgarisation scientifique tentées jusqu'à ce jour.

ENVOI FRANCO CONTRE UN MANDAT POSTAL.

néglige de recourir à ses soins pour une simple indisposition, dans les premiers jours d'une maladie. Pour obvier à ces inconvénients, l'auteur a donné la description des maladies communes ; il en a fait connaître les symptômes et les a fait suivre du traitement approprié, éloignant avec soin les formules compliquées dont les médecins seuls connaissent l'application. Il a gardé le silence sur les médicaments que prône le commérage ou le charlatanisme et auxquels l'expérience n'a reconnu aucune propriété. Le traitement des empoisonnements et des asphyxiés termine cette deuxième partie, qui a pour titre : *En attendant le médecin.*

En présence d'un accident, on est troublé, effrayé, on ne sait que faire, et souvent l'empressement et l'émotion suggèrent des soins inutiles ou nuisibles aux malades. L'auteur a cherché à donner les conseils les plus salutaires : et il a traité avec détails tout ce qui a rapport à ce qu'on appelle la petite chirurgie, c'est-à-dire aux pansements des vésicatoires, des cautères, des plaies, aux applications des bandages, des sangsues, etc. Cette troisième partie est faite pour les soins à donner *en attendant le chirurgien.*

Mais cela ne suffit pas. Les soins les plus éclairés, les plus dévoués doivent être prodigués aux malades. Il leur faut non seulement les soins du corps, mais encore ceux du cœur et ceux de l'âme. La quatrième partie renferme *les préceptes généraux sur l'art de soigner les malades et les convalescents*, c'est-à-dire sur l'hygiène qu'ils réclament, sur les soins extérieurs qu'ils exigent, sur leur régime pendant la maladie et pendant la convalescence.

A côté des soins matériels se placent les soins moraux et religieux. Les malades ont besoin d'affection, de sympathie, de ces mille petits soins qui soulagent le cœur, soutiennent le moral et qui sont le plus puissant auxiliaire de la médecine proprement dite. La confiance en un médecin éclairé, le dévouement intelligent de l'entourage, entrent pour une bonne part dans la guérison d'une maladie, et il n'est pas de détail, si petit qu'il soit, qui n'ait une grande importance.

Que le lecteur n'imagine pas qu'une fois en possession de ce Manuel il pourra se dispenser de l'aide du médecin et du pharmacien. On n'est pas plus médecin avec un livre de médecine qu'on n'est littérateur avec le dictionnaire de l'Académie, homme de loi avec un code, ni cultivateur avec un traité d'agriculture. Ce qu'il faut avant tout pour bien soigner les malades, c'est un jugement sain, c'est l'expérience qu'on appelle la pratique, le tact médical, et qui constitue le vrai médecin. Ce livre ne cherche pas à remplacer le médecin, mais lui fournit des aides intelligents.

L'auteur, se plaçant à la portée de tous, s'est servi du langage usuel pour être toujours compris, et, pour mieux fixer ses conseils dans l'esprit des lecteurs, il a illustré cet ouvrage de cent trente-quatre figures.

LES ANIMAUX DE LA FERME

Par E. GUYOT
Agronome éleveur.

1 vol. in-16, de 344 pages, avec 146 figures, cartonné. . . 4 fr.

Anatomie, physiologie et fonctions des animaux domestiques; utilisation; valeur économique; le cheval, le bœuf, le mouton, le porc; races, alimentation, reproduction, amélioration, maladies, logements; le chien et le chat; poules, dindons, pigeons, canards, oies, lapins, abeilles.

Le but de ce livre est de rendre service aux praticiens qui ne peuvent se livrer à de longues recherches faute de temps et de livres et qui veulent trouver réunis et condensés tous les faits dont ils ont besoin. (*Journal d'agriculture*, 20 décembre 1889.)

Résumer tout ce que l'on sait sur nos différentes espèces d'animaux domestiques et leurs nombreuses races, sur leur anatomie, leur physiologie, leur hygiène, leurs maladies, etc., était une œuvre difficile; aussi le livre pourra-t-il être très utilement placé dans les bibliothèques rurales. (*L'Éleveur*, 15 décembre 1889.)

CONSTRUCTIONS AGRICOLES

ET ARCHITECTURE RURALE

Par J. BUCHARD
Ingénieur agronome

1 vol. in-16, de 392 pages, avec 143 figures, cartonné. . . 4 fr.

Matériaux de construction; préparation et emploi; maisons d'habitation; hygiène rurale, étables, écuries, bergeries, porcheries, basses-cours, granges, magasins à grains et à fourrages, laiteries, caveries, pressoirs, magnaneries, fontaines, abreuvoirs, citernes, pompes hydrauliques agricoles; drainage; disposition générale des bâtiments, alignements, mitoyenneté et servitudes; devis et prix de revient.

L'INDUSTRIE LAITIÈRE

LE LAIT, LE BEURRE ET LE FROMAGE

Par E. FERVILLE
Chimiste agronome

1 vol. in-16, de 384 pages, avec 87 figures, cartonné. . . 4 fr.

Le lait; essayage; vente; lait condensé; le beurre; la crème; système Swartz, écrémeuses centrifuges; barattage; délaitage mécanique; margarine; fromages frais et affinés, fromages pressés et cuits; construction des laiteries; comptabilité; enseignement.

G. DALLET

LE MONDE VU PAR LES SAVANTS
DU XIXe SIÈCLE
Illustré de 800 figures

Un splendide volume de 1100 pages gr. in-8 à deux colonnes

Broché, sous couverture artistique. . . . . 18 fr.

Cartonné, tranches dorées. . . . . 22 fr.

Au moment où la France vient de célébrer les merveilleux progrès de son industrie, il serait injuste de ne pas associer à ce triomphe des ingénieurs et des industriels les savants illustres aux travaux desquels nous devons les conquêtes innombrables que la science a réalisées pendant le siècle qui s'achève, et qui est vraiment le *siècle de la science.*

Le monde que nous habitons offre à nos yeux un merveilleux spectacle; de jour en jour plus étudié et mieux connu, il se présente à nous avec ses tableaux variés qui provoquent notre admiration et dont les savants modernes ont surpris les secrets jusqu'alors impénétrables, grâce aux admirables instruments de travail qui ont décuplé leur puissance d'investigation.

Nous avons pensé qu'il fallait donner la parole aux maîtres eux-mêmes et les laisser exposer leurs découvertes dans ce magnifique langage qui leur est propre et qui porte avec lui le cachet de leur puissante individualité en même temps que de leur lumineuse et persuasive conviction.

Le Monde vu par les savants s'adresse à tous ceux, petits ou grands, qui sont curieux des choses de la nature, qui cherchent dans les lectures sérieuses des joies douces et des émotions vraies, à ceux qui ne possèdent sur l'histoire de notre globe aucune notion positive; il apportera profit et plaisir, une instruction amusante et un amusement instructif; il exercera l'active curiosité de l'enfance; il sera un sujet de méditations pour l'âge mûr; mis à la portée de tous, il répandra partout, au foyer de la famille, les salutaires leçons de la science.

Les figures, semées à profusion et, pour ainsi dire, à chaque page, sont dues à nos meilleurs artistes; elles sont le commentaire vivant de ces tableaux qui se déroulent devant le lecteur.

Cette encyclopédie, où le vrai luxe de l'exécution est uni à un bon marché inusité, constitue à la fois un riche album et un livre intéressant, qui parle à la fois à l'esprit et aux yeux, assez sérieux pour instruire, assez original pour charmer.

ENVOI FRANCO CONTRE UN MANDAT SUR LA POSTE Fév. 1900

Lyon. — Imp. [illegible]

PETER (Michel). **Maladies du cœur.** 1 vol. in-8. 18 fr.
RINDFLEISCH. **Éléments de pathologie.** 1 vol. in-8. 6 fr.
TROUSSEAU et PETER. **Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu.** 3 vol. in-8.......... 32 fr.
VALLEIX et LORAIN. **Guide du médecin praticien.** 5 vol. in-8.......... 50 fr.
VINAY. **Asepsie.** 1 vol. in-18 j. cart.......... 8 fr.

PATHOLOGIE ET CLINIQUE CHIRURGICALES. MÉDECINE OPÉRATOIRE

BERGERON. **Petite chirurgie et chirurgie d'urgence.** 1 vol. in-18 jésus.......... 5 fr.
BERNARD (Cl.) et HUETTE. **Médecine opératoire et anatomie chirurgicale.** 1 vol. in-18 jésus, avec 113 pl., fig. noires, cart. 24 fr. — Figures coloriées, cart. 48 fr.
CHAUVEL. **Opérations de chirurgie.** 1 vol. in-18 jésus, cart.......... 9 fr.
CHRETIEN (H.). **Médecine opératoire.** 1 vol. in-18 j. 6 fr.
CORNIL. **Syphilis.** 1 vol. in-8.......... 10 fr.
CORRE. **Chirurgie d'urgence.** 1 vol. in-18.......... 2 fr.
DECAYE. **Thérapeutique chirurgicale.** 1 v. in-18 6 fr.
DELEFOSSE. **Analyse des urines.** 1 vol. in-18 j., cart. 4 fr.
— **Chirurgie des voies urinaires.** 1 vol. in-18 jés.......... 7 fr.
DESPRÈS. **Chirurgie journalière.** 1 vol. in-8.......... 12 fr.
Encyclopédie internationale de chirurgie. 7 vol. gr. in-8, avec 3,200 fig.......... 122 fr. 50
Chaque volume se vend séparément.......... 17 fr. 50
GALEZOWSKI (X.). **Maladies des yeux.** 1 vol. in-8 20 fr.
— **Ophtalmoscopie.** 1 vol. gr. in-8, 28 pl., cart.. 35 fr.
GALEZOWSKI et DAGUENET. **Diagnostic et traitement des affections oculaires.** 1 vol. gr. in-8.... 10 fr.
GAUJOT et SPILMANN. **Arsenal de la chirurgie contemporaine.** 2 vol. in-8, avec 1,855 figures.. 32 fr.
GELLÉ (E). **Maladies de l'oreille.** 1 vol. in-18 jésus. 9 fr.
GILLETTE (P.). **Chirurgie journalière des hôpitaux de Paris.** 1 vol. in-8, cart.......... 12 fr.
— **Clinique chirurgicale.** 1 vol. in-8.......... 5 fr.
GOFFRES. **Bandages, pansements et appareils.** 1 vol. in-18 jésus, avec 81 pl., fig. noires, cart....... 18 fr.
— *Le même*, figures coloriées, cartonné.......... 36 fr.
GROSS, ROHMER et VAUTRIN. **Pathologie et clinique chirurgicales.** 3 vol. in-8.......... 36 fr.
GUÉRIN (Alph.). **Pansements modernes.** 1 vol. in-18 jésus.......... 3 fr. 50
GUYON (Félix). **Chirurgie clinique.** 1 vol. in-8.. 12 fr.
— **Maladies des voies urinaires.** 1 vol. gr. in-8. 16 fr.
— **Affections chirurgicales de la vessie et de la prostate.** 1 vol. gr. in-8.......... 16 fr.

SIMPSON. **Clinique obstétricale.** 1 vol. in-8.... 12 fr.

MATIÈRE MÉDICALE, PHARMACIE ET THÉRAPEUTIQUE

ANDOUARD. **Pharmacie.** 1 vol. in-8, cart........ 20 fr.
BOCQUILLON-LIMOUSIN. **Formulaire des médicaments nouveaux** 1 vol. in-18, cart............ 3 fr.

